



UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL LITORAL

GOBERNAR CON IDEAS

CIRCULACIÓN, RECONTEXTUALIZACIÓN Y USOS DEL ENFOQUE
DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN EN CONTEXTOS PERIFÉRICOS.

Un análisis del accionar estatal subnacional
en torno a las políticas de CTI
(Santa Fe 2003-2023)



UNL • FACULTAD DE
HUMANIDADES Y CIENCIAS



GOBERNAR CON IDEAS

TESIS PARA ACCEDER AL TÍTULO DE DOCTORA

Autora
VICTORIA CASTRO DEMIRYI

Director
DR. VÍCTOR RAMIRO FERNÁNDEZ

Co-Director
DR. SEBASTIÁN SZTULWARK

SANTA FE • 2026

“Si tiramos una piedra, un guijarro, un «canto», en un estanque, produciremos una serie de ondas concéntricas en su superficie que, alargándose, irán afectando los diferentes obstáculos que se encuentren a su paso: una hierba que flota, un barquito de papel, la boya del sedal de un pescador... Objetos que existían, cada uno por su lado, que estaban tranquilos y aislados, pero que ahora se ven unidos por un efecto de oscilación que afecta a todos ellos. Un efecto que, de alguna manera, los ha puesto en contacto, los ha emparentado”.

(Gianni Rodari 1983:8)

ÍNDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	3
PREFACIO	4
AGRADECIMIENTOS	5
LISTA DE ABREVIATURAS	6
ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	9
INTRODUCCIÓN	10
Contexto y Justificación del Tema de Investigación	10
Objetivos	14
Estrategia Metodológica	16
Delimitación Empírica	18
Estructura	18
PARTE I: COORDENADAS DE ANÁLISIS PARA EL ABORDAJE DE LA SELECTIVIDAD ESTATAL PERIFÉRICA EN EL SUR GLOBAL	20
CAPÍTULO I: Aspectos generales para el estudio del accionar estatal	23
Acción estatal, contexto analítico y debates teóricos	23
Acción estatal, entre estructura, estrategia y selección	29
Transformaciones en la dinámica sistémica y accionar estatal	34
Crisis de hegemonía y reordenamiento sistémico	39
Reordenamiento sistémico, idea de estado y transformaciones espaciales	43
Enfoques de política CTI y accionar estatal en espacios subnacionales no hegemónicos	49
CAPÍTULO II: Accionar estatal, ideas y discursos	53
Enfoques sobre ideas y discursos en el marco de la acción estatal	53
Accionar estatal, entre lo semiótico y lo extra-semiótico	56
Acción estatal, discursos e instituciones	62
CAPÍTULO III: Discurso, selectividad estratégica y análisis evolutivo	69
Articulación semiótica y material de la acción estatal	70
Lógica evolutiva y momentos analíticos	71
Criterios y dimensiones analíticas	73
Selección de textos y corpus de análisis multiescalar	75

PARTE II: ENFOQUE DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN COMO ENSAMBLAJE DISCURSIVO DE SELECTIVIDAD ESTATAL SUBNACIONAL	77
CAPÍTULO IV: Variación, Selección y Recontextualización Periférica	79
De concepto académico a enfoque de política	80
Difusión global y recontextualización estandarizada	90
Debates, críticas y variantes escalares	99
Circulación y adaptación periférica	103
CAPÍTULO V: Selección y Retención en la política de CTI subnacional	114
Experiencia temprana y trayectoria de la política de CTI santafesina	115
Retención institucional y momento normativo	134
Narrativa de actores estatales y sentidos predominantes	144
Sistema de Innovación, usos del enfoque y papel del Estado	148
CAPÍTULO VI: Enfoque de sistemas de innovación en las prácticas del Estado subnacional	155
Diseño institucional y trayectoria de instrumentos de política de CTI subnacional	156
Definiendo espacios y modos de intervención	166
Territorialización	172
APARTADO FINAL	177
Hallazgos	178
Conclusiones	181
Discusión	186
ANEXOS	190
Anexo Metodológico	190
Anexo Analítico	203
BIBLIOGRAFÍA	224

RESUMEN

La presente tesis propone el estudio del accionar estatal en el proceso de las políticas públicas dirigidas a la promoción de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), con particular interés respecto del lugar que ocupan las ideas y el discurso en la configuración de estrategias y modos de intervención. La propuesta focaliza en el análisis del proceso a partir del cual el Estado selecciona determinados discursos, considerando para ello la forma en que el Estado de la Provincia de Santa Fe adopta, resignifica y operacionaliza el enfoque de Sistemas de Innovación para configurar su esquema de intervención entre 2003-2023.

La hipótesis central plantea que la adaptación de los espacios periféricos a las transformaciones de la dinámica sistémica en su fase global involucró el marco conceptual de Sistemas de Innovación (SI) como estrategia discursiva para la configuración de esquemas de intervención pública en materia de CTI. Entre las preguntas centrales que guían el proceso de indagación se encuentran: ¿Cómo ciertos marcos conceptuales se consolidan como recomendaciones de política CTI para los Estados periféricos? ¿Cómo un Estado subnacional los apropia e incorpora a su esquema de política? ¿Qué implicancias tiene esa incorporación en el accionar estatal?

El enfoque de Sistemas de Innovación (SI) impulsado por organismos internacionales se consolida a partir de los años '90 como modelo dominante en las políticas de CTI en América Latina. A nivel subnacional su incorporación –particularmente en la provincia de Santa Fe- se produce a principios de los años 2000, cuando el gobierno provincial inicia un proceso de reformas que significaron un cambio en las estrategias estatales orientadas al sector de la CTI. En el marco de ese proceso, el enfoque sistémico se incorpora como marco discursivo de la política CTI adquiriendo las características de un dispositivo que combina elementos normativos globales con sentidos propios, construyendo una narrativa que define actores, temas y problemas para la agenda CTI subnacional.

En este sentido, el discurso y la multiescalaridad se convierten en dimensiones clave que permiten situar a Santa Fe como un nodo en relación con los centros de poder federal e

internacional, pero también como una arena de articulación específica, complejizando el estudio del “viaje” e institucionalización de ideas en los márgenes del sistema científico-tecnológico nacional.

La estrategia metodológica hace uso de diferentes técnicas de análisis -documental y entrevistas-, donde predominan el campo de las Políticas Públicas, los discursos, los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, así como elementos de la Ciencia Política y de la Economía.

En conjunto, el estudio propone una lectura situada del proceso por el cual marcos conceptuales globalizados logran incorporarse a las políticas CTI de un espacio periférico como Santa Fe, enfatizando en que dicho proceso no acontece de forma automática ni neutral, sino que responde a trayectorias institucionales, relaciones de poder y disputas de sentido, en el marco de dinámicas escalarmente complejas.

SUMMARY

This thesis examines state action in science, technology and innovation (STI) policies based on an analysis of the role of ideas, discourses and processes of discursive selectivity in the configuration of intervention strategies. The study addresses the way in which the State of the Province of Santa Fe adopts, re-signifies and institutionalises the Innovation Systems (IS) approach between 2003 and 2023, in a context marked by transformations in global systemic dynamics that reconfigure adaptation expectations for peripheral spaces. We argue that the incorporation of the IS approach operated as a key discursive strategy to guide state interventions in STI, in line with its consolidation as a dominant paradigm promoted by international organisations since the 1990s. In Santa Fe, the adoption of the approach occurred in parallel with institutional reforms that redefined the state's role in the sector, giving rise to a hybrid discursive framework that articulates global norms with local meanings and contributes to defining actors, problems, and priorities on the provincial STI agenda. The multiscale perspective allows Santa Fe to be situated as a peripheral node within the scientific-technological system, but also as an arena with its own institutional dynamics. From a methodological approach based on document analysis and the voice of public policy actors, the analysis demonstrates that the institutionalisation of globalised conceptual frameworks is neither automatic nor neutral: it responds to specific state trajectories, power relations and disputes over meaning that shape forms of intervention in peripheral contexts.

PREFACIO

Escribir esta tesis supuso habitar un tiempo histórico excepcionalmente adverso para la ciencia, la tecnología, la innovación y la acción estatal en Argentina. Su elaboración transcurrió en un contexto marcado por el ascenso del gobierno de Javier Milei, cuya agenda promovió un profundo repliegue de las capacidades públicas destinadas al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. El desfinanciamiento sistemático, la paralización de programas, y la desarticulación institucional no sólo fueron el telón de fondo político de la presente investigación, constituyeron además las condiciones que moldearon mi propia trayectoria y las posibilidades concretas de continuar trabajando en el campo que aquí analizo.

Durante más de veinte años desarrollé tareas dentro del complejo de ciencia, tecnología e innovación como trabajadora contratada, desempeñándome en organismos estatales que paradójicamente tienen puntos de contacto con el objeto que esta tesis busca comprender. Esa experiencia, que aportó conocimiento situado sobre el funcionamiento cotidiano del Estado y sus capacidades reales, también me expuso de manera directa a sus (y mis) límites estructurales representados en la precarización laboral preexistente, la presión derivada de la inestabilidad contractual y la sensación de destrato que lentamente erosiona la posibilidad de sostener el lugar de trabajo. Desde entonces, la tesis se desarrolló desde otro lugar, el lugar de investigadora que observa cómo se desmantelan instituciones en las que hasta hace poco colaboraba, y cómo el Estado redefine de manera drástica sus orientaciones, prioridades y selectividades.

Este desplazamiento -profesional, material y afectivo- no sólo atravesó la producción intelectual del trabajo sino también profundizó la comprensión de las tensiones que analizo. En un escenario donde la idea misma de desarrollo, planificación y soberanía científico-tecnológica es disputada, investigar el accionar estatal en materia de ciencia, tecnología e innovación se vuelve a la vez urgente y doloroso. Urgente, porque las decisiones que hoy se toman condicionan el horizonte de posibilidades para generaciones futuras. Doloroso, porque la investigación ocurre mientras se desestructuran las condiciones de posibilidad de quienes trabajamos en estos ámbitos y creemos en el valor estratégico del conocimiento público.

Este prefacio, entonces, no busca justificar la tesis, sino ubicarla. Se trata de un trabajo escrito entre el rigor académico y la experiencia vital; entre bibliografía y despidos; marcos teóricos que intentan explicar capacidades estatales y la vivencia directa de su erosión. Asumir esta posición situada no implica renunciar a la distancia analítica, sino reconocer que toda investigación nace en un mundo que la condiciona. La mía nació en un mundo que, mientras escribía, se transformó vertiginosamente.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no habría sido posible sin el reconocimiento de que toda investigación es una empresa colectiva, aunque lo que sigue solo tiene un autor, el conocimiento como proceso no se trata de una tarea individual, siempre es posible gracias a otros.

En ese sentido quisiera expresar un especial agradecimiento a mis tutores, a Víctor Ramiro Fernández por orientar, alentar, respetar y por abrir un espacio de amistad sincera en el proceso. A Sebastián Sztulwark por aceptar formar parte de este equipo, por sus comentarios y sugerencias. A los compañeros y compañeras del Grupo de Estudios sobre Estado, Espacio y Desarrollo que apoyaron y alentaron mi trabajo en diferentes etapas del proyecto, especialmente a mi compañero de doctorado Andrés, por su lectura, sus valiosos aportes y por alivianar la carga en las cuevas ascendentes.

A las autoridades de la Universidad Nacional del Litoral y de la Facultad de Humanidades y Ciencias, a los docentes del Doctorado en Estudios Sociales y a la Secretaría de Posgrado por facilitar el proceso de formación y responder cada inquietud. Al personal y funcionarios de la ASaCTeI por brindarme la información necesaria para realizar esta investigación.

A Raquel por brindarme un lugar para trabajar con libertad, por confiar, escuchar y alentar siempre.

A Ceci que una noche trasnochada me dijo hay un tipo que está hablando de esas cosas que te interesan y era Jessop.

A Mati y a Eli por su culposidad, incondicionalidad y confianza.

A Susy por su sonrisa cómplice y calma.

A las pibas y pibes de los grupos del Amor, Contextualizar la zanahoria, Nos tenemos que juntar, La peña y El jueves se... que alentaron el camino y confían en mí mucho más que yo.

A mis padres, mi familia toda y a los amigos que acompañaron.

A la hermandad, a Ana, Lucas, Lautaro, María, Luciano y Agustín por ofrecerme 6 lugares distintos para sostenerme siempre.

A Juan, Gero y Manu por hacer todo más fácil y más difícil a la vez.

A Kiki, Carlos, Tota y Nino que donde quiera que estén, fueron grandes responsables de que llegara hasta aquí.

A todos los mencionados, mis más sinceros agradecimientos. Ninguno de ellos es responsable de los errores y las limitaciones aún existentes en estas páginas.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACD: Análisis Crítico del Discurso
ANPCyT: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Agencia I+D+i: Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación
ANR: Aporte No Reembolsable
ASaCTeI: Agencia Santaefesina de Ciencia, Tecnología e Innovación
CCTI: Consejo Científico, Tecnológico y de Innovación
CDAT: Centros de desarrollo y aceleración de tecnologías
COFECyT: Consejo Federal de Ciencia y Tecnología
CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
COVID-19: Coronavirus Disease
CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación
COPRICTEC: Consejo Provincial Interinstitucional de Ciencia y Tecnología
CRECyT: Consejo Regional de Ciencia y Tecnología
CW: Consenso de Washington
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
BM: Banco Mundial
DEMES: Demandas Estratégicas en el marco de la Emergencia Sanitaria
DGCyT: Dirección General de Ciencia y Tecnología
DPCyT: Dirección Provincial de Ciencia y Tecnología
DSTI: Directorate for Science, Technology and Industry
DTT: Desarrollo y Transferencia de Tecnología
EAC: Equipamiento de Alta Complejidad
EBT: Empresas de Base Tecnológica
EER: Enfoque Estratégico Relacional
ENBK: Estado Nacional de Bienestar Keynesiano
EPC: Economía Política Cultural
ETs: Empresas Transnacionales
FMI: Fondo Monetario Internacional
FONCyT: Fondo Nacional Científico y Tecnológico
FONTAR: Fondo Nacional Tecnológico Argentino
FONARSEC: Fondo Nacional Argentino Sectorial
FPCyS: Frente Progresista Cívico y Social
GACTEC: Gabinete Interministerial de Ciencia y Tecnología
GAPROTEC: Gabinete Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación
Grupo IKE: Grupo Knowledge and Economic Dynamics
IAP: Investigación Aplicada en PYMES
I+D: Investigación y Desarrollo
I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación
IP: Innovación Productiva
NEST: National Experts on Science and Technology Indicators
MinCTIP: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Santa Fe

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ONGs: Organizaciones No Gubernamentales
PBI: Producto Bruto Interno
PEA: Población Económicamente Activa
PEP: Plan Estratégico Provincial
PMT: Programa de Modernización Tecnológica
PyMEs: Pequeñas y Medianas Empresas
POES: Proyectos Orientados a la Economía Social
RTS: Régimen de Trabajo Schumpeteriano
SECyT: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación
SeCTel: Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación
SECTel: Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación
SI: Sistemas de Innovación
SNI: Sistemas Nacionales de Innovación
SPRU: Science Policy Research Unit
SRI: Sistemas Regionales de Innovación
SSI: Sistemas Sectoriales de Innovación
SUBCyT: Subsecretaría de Ciencia y Tecnología
TEP: Technology Economy Programme

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro 1: Dimensiones y variables para la indagación de aspectos discursivos y extradiscursivos en el contexto evolutivo de selectividad discursiva	74
Cuadro 2: Diseño para el análisis multinivel	76
Cuadro 3: Papel del Estado y función de la política en Freeman	86
Cuadro 3.1: Papel del Estado y función de la política en Lundvall	87
Cuadro 3.2: Papel del Estado y función de la política en Nelson	88
Cuadro 4: Enfoque de Sistemas de Innovación comparativo OCDE/BID	106
Cuadro 5: Recorrido discursivo/institucional del enfoque de Sistemas de Innovación	142
Cuadro 6: Instrumentos/período de implementación	166
Gráfico 1: Incidencia porcentual de la función “ciencia y técnica”	129
Gráfico 2: Evolución del presupuesto asignado al MinCTIP (2015-2019)	130
Gráfico 3: Evolución presupuestaria para el área de CTI 2007-2023	131
Gráfico 4: Evolución presupuestaria para el área CTI 2007-2023 (en USD)	132
Gráfico 5: Montos Financiados-Instrumentos Sector Productivo 2008-2023 (en USD)	169
Gráfico 6: Cantidad de proyectos y montos financiados-Instrumentos Sector Productivo 2008-2023 (en USD)	170

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Dinámica multiescalar de transformación estatal	48
Figura 2: Dinámica semiótico-estructural selectiva	61
Figura 3: Ideas, discursos e interacciones en el contexto institucional	67
Figura 4: Momentos de articulación semiótica y extra-semiótica	72
Figura 5: Mapa Evolutivo del enfoque de Sistemas de Innovación	112
Figura 6: Línea de tiempo discursivo/institucional del enfoque de Sistemas de Innovación	143
Figura 7: Matriz de Instrumentos de política de CTI subnacional 2008-2023	164
Figura 8: Evolución de la orientación estratégica	165
Figura 9: Diseño de instrumentos en sus diferentes etapas	171
Figura 10: Patrón general de distribución territorial de instrumentos destinados al sector productivo por departamentos de la provincia	173
Figura 11: Patrón general de distribución territorial de instrumentos destinados al sector productivo por localidades de la provincia	174
Figura 12: Distribución territorial por etapa de implementación de instrumentos	175

INTRODUCCIÓN

Contexto y Justificación del Tema de Investigación

Las transformaciones estructurales del capitalismo global iniciadas hace medio siglo han implicado una profunda reconfiguración del rol del Estado, en particular en los espacios periféricos del Sur Global¹. En este contexto, los Estados no pueden ser comprendidos como aparatos institucionales separados de la sociedad, sino como condensaciones materiales de relaciones sociales, territoriales y discursivas que operan en un marco de desigualdad sistémica (Jessop 2017; Fernández, 2001). Durante las últimas décadas, el debate teórico en torno al accionar estatal ha oscilado entre perspectivas sociocéntricas, estado-céntricas y mercado-céntricas, todas ellas con diversos grados de énfasis en la estructura o la agencia (Acuña, 2007; Castellani y Sowter, 2016).

En el marco de los estudios críticos del Estado y las políticas públicas, han cobrado fuerza las miradas relacionales -como el Enfoque Estratégico Relacional (EER o SRA²)- y las perspectivas que articulan dimensiones materiales y discursivas, tal como propone la Economía Política Cultural (EPC) (Sum & Jessop, 2013; Jessop, 2017). Estas corrientes reconocen la co-constitución de las prácticas estatales y los contextos histórico-espaciales en los que se insertan, así como el rol performativo de las ideas y narrativas en la configuración de esquemas de intervención (Jessop, 2008; Jones et al., 2010).

¹ En el presente trabajo nos referimos a “Sur Global” como “orden espacio-temporal compuesto por una multitud de flujos y dimensiones” articulados de distintas maneras, trascendiendo el Estado-nación como unidad de análisis (Comaroff y Comaroff, 2012), en el marco de un proceso histórico de cambios -económicos y sociales- diferenciales que sostienen jerarquías y desigualdades a diferentes niveles. Se trata de una aplicación alegórica para dar cuenta de patrones de riqueza y desarrollo, desde un enfoque centrado en las relaciones geoeconómicas y geopolíticas de poder (Dados y Connell, 2012). Como concepto crítico (Mahler, 2017) involucra una geografía desterritorializada que refiere a espacios afectados por la globalización capitalista contemporánea, lo que permite observar la categoría sur en el norte geográfico y viceversa. Esta concepción ofrece el potencial conceptual para desactivar su uso como etiqueta en las redes académicas globales (Sinah Theres Kloß, 2017) en términos de metáfora geográfica o sustituto de tercer mundo o países en desarrollo. En esta línea, el Sur Global no constituye un sujeto colectivo homogéneo, sino un entramado de múltiples coaliciones parciales que persiguen intereses diversos, y sus actores podrían identificarse con aquellos países periféricos, cuyos márgenes de acción se encuentran condicionados por su adhesión o dependencia de la configuración global capitalista. Y en este sentido, las nociones de Sur Global y periferia se equiparan en el marco del presente trabajo.

² Por sus siglas en inglés, *Strategic Relational Approach*.

Los enfoques de política se configuran -entre otras cosas- a partir de marcos conceptuales o corrientes de pensamiento hegemónicos que, en el transcurso de su producción (histórica) difieren en torno a la concepción de determinados fenómenos de la realidad (Braude, Fiorentin y Castro, 2024). Consecuentemente, el Estado los incorpora a la narrativa institucional tanto en las definiciones que establecen el fundamento y la finalidad de su accionar, como a las formas específicas de intervención que adopta la política pública y los modos en que se territorializa. Las dinámicas multiescales del orden global -atravesadas por reconfiguraciones hegemónicas, transformaciones en los regímenes de acumulación y desplazamientos en la gobernanza territorial- impactan directamente sobre las formas que asume el accionar estatal, en particular en el diseño y ejecución de políticas públicas en áreas estratégicas. Sin embargo, el interés de este trabajo no es dar cuenta de estos procesos de manera abstracta, sino en comprender la manera en que esos procesos macroestructurales se filtran, se traducen y se reconfiguran en prácticas estatales concretas.

En el marco de estas dinámicas, las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) han adquirido un papel cada vez más relevante en la planificación del desarrollo. Dicha centralidad se ha visto impulsada por marcos conceptuales que, tras consolidarse en el ámbito académico, revelaban su utilidad tanto para analizar las particularidades de los procesos de innovación y su papel en la competitividad, como para orientar el diseño y la implementación de políticas públicas (Edler & Fagerberg, 2017).

Las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) -desde su surgimiento en la década del '50- han presentado cambios en su orientación, dando lugar a la definición analítica de etapas o modelos (Velho, 2011). Estos modelos, tal como señalan algunos autores (Aguiar et al., 2017; Loray, 2017) han sido promovidos por organismos multilaterales como la OCDE³ y el BID⁴ que, a través de la expertise de sus técnicos y mecanismos de financiamiento externo, funcionan como difusores de estructuras institucionales y políticas públicas en el sistema mundial.

³ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

⁴ Banco Interamericano de Desarrollo.

El enfoque de Sistemas de Innovación (SI) ⁵ se constituyó -en el marco de este proceso- en un modelo referencial, que bajo la premisa de generar estructuras de coordinación que vinculan actores públicos, privados y del conocimiento, fue adoptado por los Estados periféricos. En América Latina, la literatura especializada señala ciertas particularidades en políticas y herramientas de fomento de la CTI, signadas por las interacciones entre la producción académica y la acción estatal -tanto en gobiernos como en organismos regionales- lo cual ha influido en la convergencia de modelos institucionales y agendas de políticas (Sarhou, 2017; Aguiar, Davyt y Nupia, 2017; Davyt, 2023).

En este contexto, el enfoque denominado “sistémico” ha logrado consolidarse como marco conceptual dominante para el diseño de las políticas de CTI⁶, promoviendo una orientación centrada en la competitividad internacional y el fortalecimiento de capacidades científico-tecnológicas a partir de la valorización del conocimiento y las instituciones como factores clave en los procesos de desarrollo (Lundvall & Johnson, 1994; Johnson; Edquist y Lundvall, 2003). Desde los años '90, dicho enfoque sirve de fundamento para la recomendación y el financiamiento de programas, instrumentos e instituciones para el desarrollo de América Latina (Aristimuño y Aguiar, 2015; Dutrénit et al., 2013; Fernández & Cardozo, 2012). No obstante, la incorporación de este enfoque en contextos periféricos no ha estado exenta de tensiones, adaptaciones y disputas, las cuales surgen ante la ausencia de consideración y/o adecuación de los enfoques conceptuales globales a las especificidades locales. Particularmente, aquellos países que buscaron transitar procesos de desarrollo se encuentran con obstáculos relacionados con factores estructurales -dependencia y heterogeneidad-, aspectos político institucionales como Estados con capacidades operativas limitadas, actores económicos externos o elites locales con intereses rentísticos, y una marcada fragmentación territorial derivada de lógicas exógenas (Fernández & Brandao, 2010).

⁵ A lo largo del trabajo nos referiremos de manera indistinta a Enfoque de Sistemas de Innovación y Enfoque Sistémico para referirnos a la utilización del marco conceptual de sistemas de innovación como enfoque de políticas, incluyendo sus variantes escalares (sistema nacional de innovación, sistema regional de innovación, sistema provincial de innovación).

⁶ Si bien el enfoque sistémico como enfoque de políticas se orienta específicamente al diseño de políticas de innovación, en el marco de esta investigación se emplea la noción amplia de políticas de ciencia, tecnología e innovación. Esta decisión responde a que, en el marco del caso subnacional analizado no se observa una delimitación operativa clara entre unas políticas y otras, sino un entramado de intervenciones estatales que son concebidos y gestionados de manera conjunta.

Partiendo de reconocer el carácter históricamente desigual del sistema capitalista mundial y de los reordenamientos que lo atraviesan, el presente trabajo se sostiene sobre el supuesto de base que plantea que el Estado periférico opera en condiciones estructurales y simbólicas que lo predisponen a incorporar de manera funcional, acrítica o reproductiva de dichas condiciones, narrativas y discursos globales. En esta línea, la incorporación del enfoque en contextos periféricos ha reproducido tensiones propias de una inserción subordinada en el sistema-mundo capitalista, lo cual amerita un análisis crítico de sus fundamentos, trayectorias y efectos. Su incorporación a la narrativa estatal subnacional abre una serie de interrogantes tales como: ¿De qué manera determinadas ideas y discursos se movilizan y se constituyen en recomendaciones de política CTI para los Estados periféricos?, ¿cómo se incorpora el enfoque de SI al accionar del Estado en la periferia Y, consecuentemente, ¿cuáles son las implicancias de dicha selección en la diligencia estatal subnacional?

Por lo expuesto, comprender el papel y la naturaleza de las ideas y discursos incorporados a la estructura estatal subnacional significa dar cuenta tanto de lo que el Estado hace a través de la implementación de cursos de acción, como de su potencial y determinantes en términos analíticos. En esta línea, el estudio de la acción estatal a partir de la incorporación del enfoque de SI, adquiere importancia en el marco de los abordajes empíricos en los que converge el análisis multiescalar y multidimensional para la comprensión de los resultados de la implementación de políticas.

Esta tesis parte de la constatación de que las políticas -CTI en este caso- no pueden ser comprendidas exclusivamente como decisiones técnicas o administrativas, sino como expresiones de una determinada configuración histórica de intereses estratégicos que se construyen en función de la articulación de relaciones de poder, discursos legitimantes y estructuras (Oszlak & O'Donnell, 1995; Jessop, 2008; Kreimer, 2020). En este sentido cobra relevancia la indagación de los modos en que el Estado subnacional en contextos periféricos adopta, resignifica e implementa el enfoque de SI, configurando una selectividad discursiva que influye sobre sus instrumentos, prioridades y territorialización.

Particularmente, en el presente trabajo de investigación interesa abordar críticamente **la selectividad discursiva del accionar estatal subnacional** en contextos periféricos, focalizando en el modo en que se apropia, reinterpreta y operacionaliza el enfoque de SI.

Desde este punto de partida, la tesis adopta una lógica de análisis orientada a reconstruir dinámicas de variación, selección y retención de ideas y discursos entendidos como procesos a partir de los cuales el Estado provincial adopta, resignifica y operacionaliza marcos conceptuales de alcance global. A través del estudio del caso de la provincia de Santa Fe (2003–2023), se busca explicar **cómo ciertos sentidos –en torno al enfoque SI en este caso- se consolidan como hegemónicos y a la vez limitantes del accionar estatal**. Este posicionamiento analítico permite poner atención en las prácticas estatales selectivas que configuran el diseño institucional, los instrumentos y las modalidades de intervención territorial, antes que en los resultados de política.

Objetivos

La producción académica en torno al enfoque sistémico como marco de políticas y las ideas utilizadas por la política de CTI en espacios periféricos son los grandes núcleos temáticos del presente trabajo de investigación que tiene al Estado subnacional como objeto de análisis. El mismo no pretende realizar un análisis de efectividad, impacto o resultados de políticas, sino analizar los procesos mediante los cuales determinados marcos conceptuales globales –particularmente el de Sistemas de Innovación- circulan, son apropiados y se estabilizan de manera selectiva en un contexto estructural específico, a través de la penetración, captura⁷ y estabilización que alcanza lo conceptual y se conforma como parte de su(s) dispositivo(s). El principal desafío es construir un abordaje crítico sobre las formas en que los Estados subnacionales en contextos periféricos construyen y legitiman sus intervenciones en el campo de la política CTI.

⁷ En el presente trabajo los términos “penetración” y “captura” no se utiliza en el sentido clásico de captura del Estado por intereses privados o actores externos, sino para dar cuenta de procesos graduales y fragmentarios de incorporación de marcos conceptuales y narrativas globales al interior del Estado. La noción de penetración entonces, alude a circulación e incorporación de ideas y enfoques en espacios estatales específicos, mientras que la noción de captura remite a su estabilización institucional en esquemas -conceptuales e instrumentales- de política pública. Estos procesos son analizados -en el marco de este estudio- no como dinámica que invalida la capacidad de acción del Estado, sino como mediaciones de su selectividad estratégica.

En función de ello, el **objetivo general** consiste en analizar la selectividad discursiva del Estado a partir de la incorporación del enfoque sistémico como marco orientador de la política pública en el caso de la provincia de Santa Fe (2003-2023).

Como **objetivos específicos**, la presente investigación se propone:

1. Indagar las condiciones estructurales y discursivas que permiten la institucionalización del enfoque de Sistemas de Innovación como enfoque de políticas de CTI.
2. Examinar los mecanismos de incorporación del enfoque de Sistemas de Innovación en la política pública de CTI de la provincia de Santa Fe.
3. Identificar y analizar cómo el enfoque de Sistemas de Innovación es apropiado y resignificado en documentos estratégicos, normativas, programas y declaraciones de actores gubernamentales de la política CTI provincial.
4. Analizar como la narrativa estatal subnacional en torno al enfoque de Sistemas de Innovación se operacionaliza en modos de intervención e instrumentos de política pública provincial.

La **hipótesis central** de esta tesis sostiene que: las transformaciones de la dinámica sistémica en su fase global generaron -a partir de la década de 1970- condiciones estructurales y simbólicas que orientaron un cambio de narrativa y la adopción de determinados marcos conceptuales para las políticas de ciencia, tecnología e innovación. En los espacios subnacionales periféricos dicha adopción no se produjo de manera automática sino mediante mecanismos de selectividad discursiva a través de los cuales el Estado incorporó, resignificó y operacionalizó el marco conceptual de Sistemas de Innovación para guiar su accionar. En el caso de la provincia de Santa Fe, ese proceso se tradujo en la configuración de esquemas institucionales, el diseño de estrategias, programas e instrumentos y modalidades de intervención que reflejan una apropiación situada y selectiva del enfoque sistémico.

Como **hipótesis específicas** se enuncia que:

- I. El enfoque de Sistemas de Innovación como enfoque de políticas adquiere un carácter normativo que delimita el accionar estatal en materia de política de CTI, operando como una forma de estandarización discursiva que resulta funcional a la dinámica del capitalismo global y su modo de acumulación.
- II. La incorporación del enfoque a la política de CTI subnacional forma parte de un proceso de apropiación en el que el Estado construye una narrativa propia -en base a su trayectoria institucional, sus capacidades y relaciones de poder locales- que se materializa en el diseño institucional de estrategias, programas e instrumentos de política pública CTI.
- III. La operacionalización del enfoque de Sistemas de Innovación produce efectos territoriales diferenciados a nivel subnacional que refuerza patrones de concentración, jerarquización espacial y agencial en el acceso a recursos públicos.

La tesis se inscribe en una perspectiva **relacional, crítica y multiescalar**, que pretende abordar el cruce entre estructura, discurso y agencia, articulando el **enfoque estratégico-relacional del Estado** (Jessop, 2017), que permite superar las dicotomías entre estructura y agencia, visualizando al Estado como condensación de relaciones sociales, que se expresan material y simbólicamente. Una aproximación a **los ciclos sistémicos de acumulación** (Arrighi, 1999; Wallerstein, 1979) que aporta una mirada sobre las condiciones históricas y estructurales del capitalismo global, y el **enfoque de economía política cultural** (Sum & Jessop, 2013) que integra semiosis y estructuración, abordando cómo los discursos configuran formas de gobernanza y hegemonía en los procesos de intervención estatal desde un abordaje evolutivo.

Estrategia metodológica

En términos metodológicos, la investigación adopta un diseño de tipo cualitativo y abductivo⁸, orientada a construir explicaciones plausibles que articulen dimensiones

⁸ La abducción se refiere concretamente a la adopción de una hipótesis sugerida por los hechos, a partir de una comprensión del investigador que enlaza detalles aparentemente aislados que parecían no estar relacionados. En este sentido la abducción no solo conecta hechos existentes, sino que también genera nuevas ideas, lo que la hace esencialmente creativa.

estructurales, institucionales, agenciales y discursivas del accionar del Estado. En este sentido, se privilegia un razonamiento que no parte exclusivamente de hipótesis cerradas o reglas deductivas, sino de un proceso de detección de regularidades en los discursos y prácticas estatales, que dialoga constantemente con los marcos teóricos seleccionados y permite la reformulación de preguntas y categorías a medida que avanza el estudio (Peirce, 1992; Reichertz, 2010).

El diseño metodológico se organiza en torno a niveles de análisis (estructural, institucional y discursivo) que aportan una entrada específica al objeto de estudio, al tiempo que aumentan la validez y consistencia interpretativa del análisis (Denzin, 1990). Este diseño integral combina el examen de documentos, de la organización institucional y el testimonio de actores, sin anular la posibilidad de descubrimiento o reinterpretación durante el proceso analítico.

La estrategia de indagación se sostiene a partir de la combinación de técnicas que involucran la indagación, el registro detallado, la sistematización de fuentes primarias y bibliográficas agrupadas en dos corpus de análisis interconectados: uno documental-internacional y uno documental-subnacional (nacional). A partir de un diseño de integral se combinan las siguientes herramientas de análisis: **Análisis bibliográfico** (propios de la formulación académica del enfoque SI), **análisis documental** (documentos estratégicos, planes y programas de política pública, leyes, normativas, informes técnicos); **análisis crítico del discurso** orientado a identificar los momentos de emergencia, recontextualización y operacionalización del enfoque de *Sistemas de Innovación*, así como identificar los imaginarios y marcos de sentido que sustentan el accionar estatal subnacional; y **entrevistas semiestructuradas** a actores clave de la política CTI provincial. La integración de estas herramientas permite mapear la articulación entre discurso, aspectos institucionales y modos de intervención de las políticas de CTI.

El enfoque metodológico combina una orientación particular en la construcción teórica del objeto, con un andamiaje analítico guiado por conceptos claves que permiten ordenar empíricamente la indagación sin reducir su complejidad. Esta combinación resulta pertinente para el estudio de fenómenos relacionales y multiescalares, donde agentes, discursos, ideas e instituciones no se presentan como entidades fijas, sino como prácticas en disputa, históricamente situadas y territorialmente configuradas.

En este marco, el análisis se dirige a identificar cómo el enfoque de Sistemas de Innovación opera como un repertorio discursivo y organizador de la acción estatal, atendiendo al procesos de apropiación selectiva donde la unidad de análisis la constituye el esquema de política de CTI subnacional, abordado como práctica discursiva y materiales. La indagación de esta unidad de análisis permite la obtención de un registro integral del fenómeno seleccionado en su propio contexto (Fassio, 2018).

Delimitación empírica

El estudio se centra en el análisis del proceso de institucionalización del enfoque de Sistemas de Innovación en la política de CTI de la provincia de **Santa Fe, Argentina, en el período 2003-2023**, con énfasis empírico en el período 2007-2023. Esta delimitación temporal toma como punto de partida la creación de unidades organizacionales específicas dedicadas a la CTI dentro de la estructura de gobierno, como momento institucional preparatorio para el diseño de programas y el despliegue de instrumentos de política inspiradas en el enfoque sistémico dentro de la provincia.

El recorte temporal responde a la posibilidad que el mismo otorga de realizar una lectura integral sobre las ideas que subyacen al accionar estatal en el marco de la selectividad estratégica predominante a lo largo de diferentes ciclos de gobierno. La elección del caso santafesino responde al interés por conocer la manera en que un Estado subnacional con trayectoria institucional relevante en materia de política de CTI, con aportes sostenidos de recursos propios y capacidad de captación, gestión y financiamiento para el sector, se apropia de un enfoque de política globalmente difundido como el de Sistemas de Innovación, qué características adquiere ese proceso y qué efectos genera en términos institucionales, instrumentales y territoriales, enmarcado en una lógica de reconstrucción histórica y análisis multiescalar.

Estructura

La tesis se estructura en dos partes y un apartado final: La primera parte, de carácter teórico-metodológico se encuentra conformada por tres capítulos, donde se establecen

los marcos conceptuales y analíticos para el abordaje del accionar estatal periférico desde una perspectiva relacional y discursiva. El primer capítulo se destina a ubicar nuestro objeto de análisis (el Estado subnacional periférico) al interior de la dinámica del sistema capitalista, sus transformaciones, la emergencia de discursos y narrativas en ese contexto y las implicancias para el accionar estatal. El segundo capítulo pretende resaltar aquellos aspectos teóricos sustantivos y relocalizarlos tanto en contextos teóricos más generales como en relación a conceptos centrales en términos de selectividad, con particular atención a las ideas y discursos que se incorporan a los esquemas de políticas públicas como punto de entrada para el análisis. El tercer capítulo se ocupa de dar contenido al esquema de indagación y los criterios de análisis. La segunda parte consta de tres capítulos destinados a examinar empíricamente la selección (recontextualización) y retención (operativización) del enfoque de SI en Santa Fe y sus efectos en términos de diseño e implementación de políticas de CTI. El capítulo cuatro se ocupa del enfoque de Sistemas de Innovación propiamente, su configuración como enfoque de política pública y la movilización del mismo hacia espacios periféricos. El quinto capítulo atiende el proceso de retención discursiva del enfoque de SI en la provincia de Santa Fe (2007–2023). El capítulo seis se ocupa de los instrumentos de política CTI provincial y la operacionalización del enfoque en el espacio subnacional a partir de la implementación instrumentos. El apartado final pone en consideración las hipótesis enunciadas a la luz de los resultados de la indagación, al tiempo que señala los aspectos relevantes para la elaboración de futuros trabajos en pos de la conformación de una agenda de investigación.

En este sentido, el presente trabajo busca aportar una mirada crítica e innovadora a los estudios del Estado, las políticas públicas y los dispositivos de gobernanza de la CTI, proponiendo una lectura compleja de las formas en que el discurso produce efectos materiales y simbólicos en el marco del accionar estatal.

PARTE I

COORDENADAS DE ANÁLISIS PARA EL ABORDAJE DE LA SELECTIVIDAD ESTATAL PERIFÉRICA EN EL SUR GLOBAL

El punto de partida del presente apartado lo constituye la impugnación a la noción de marco teórico-metodológico para establecer, como desafío, la reflexión y utilización de dichas nociones en tanto herramientas de trabajo, insertas en la materialidad sobre la que imprimen sus fuerzas y absolutamente culpable de las conclusiones a las que arriba. El concepto de marco teórico y metodológico sintetiza clara y eficazmente la arista instrumental que la metodología como disciplina ha puesto en práctica, entendiendo los pasos metodológicos como entidades autónomas y desvinculadas del proceso de investigación, y realizando una separación tajante entre los métodos aplicados y los resultados obtenidos. El marco sostiene, contiene, retiene, pero el marco es independiente de aquello que rodea, el marco no puede moldearlo, no deja huellas. Los apartados siguientes se organizan considerando lo social como una masa flácida que se nos escapa y cambia constantemente, como superficie que no necesita marcos que delimiten su espacio. Desde este posicionamiento, es claro que un método tieso e inmutable no es eficaz a la hora de pensar un camino teórico conciso y coherente.

En este sentido, nuestro trabajo se nutre de la idea de “investigación social como proceso”, en el que siempre se requiere de algo previo, es decir, “la decisión del investigador” de realizar una tarea y no otra, fundada en la intuición y/o la razón de que ésta lo orienta hacia un camino previamente esbozado, aun cuando se trate de un camino que continúa abierto (Lindon Villoria, 1998). Esta mirada sobre el proceso de investigación implica identificar una trama o red, como algo que -a simple vista- se encuentra compuesta de lazos, nudos y cuerdas; su flexibilidad y distancias serán las que le permita sostener de mejor o peor manera algún elemento ajeno a su composición.

Pero, si pensamos una red intentando contener una masa que se expande y modifica constantemente, podemos distinguir claramente, al menos cuatro consecuencias. En primer lugar, la red al igual que la masa, tomarán una forma única, es decir, no podremos distinguir cual condiciona originalmente la forma de la otra. Es más, es posible pensar que ambas toman sentido para la investigación en el momento que se unen. En segundo lugar, la red imprime marcas que pueden leerse, por un lado, como las huellas particulares que imprime la malla de la red (los nudos, el largo de las sogas, el tipo de lazos), que dan cuenta de las características específicas que la metodología ha determinado para abordar el fenómeno. Por otro lado, la red realiza -indefectiblemente- un recorte sobre la totalidad de lo social, y nuevamente la disposición de la malla determina aquello perteneciente a su interior y aquello extraño a su mirada. En cuarto lugar, debe tenerse en cuenta que la red no solo se compone de nudos, de sogas anudadas, de lazos provisorios; la red se contempla con espacios vacíos, lugares que dan cuenta de la incapacidad de apropiación de la realidad en su totalidad.

Partiendo de estas consideraciones, el presente apartado se vincula con las nociones seleccionadas para considerar el fragmento de realidad que estamos problematizando, la manera en que lo analizamos y la consecuente contextualización de nuestro objeto de estudio. Lo que sigue se ordena de manera jerárquica y complementaria en tres capítulos que dan cuenta de los enfoques seleccionados para abordar el accionar estatal subnacional desde diferentes niveles de análisis.

En el primero de ellos se pretende establecer un esquema conceptual que toma como punto de partida analítico el Enfoque Estratégico-Relacional del Estado que permite comprender la selectividad estatal superando las dicotomías estructura-agencia. Sobre esta base, los aportes de la teoría del sistema-mundo y los ciclos sistémicos de acumulación permiten situar esa selectividad en un contexto histórico-estructural caracterizado por asimetrías de poder y dinámicas de reconfiguración del capitalismo en su fase global para alcanzar una caracterización del accionar estatal periférico como parte de esa dinámica.

En el segundo capítulo el esquema anterior se profundiza recurriendo a la Economía Político Cultural y el Institucionalismo discursivo que facilitan -desde la dimensión semiótica- la focalización en los procesos mediante los cuales las ideas, discursos y marcos

conceptuales se estabilizan y adquieren capacidad performativa, aspectos que serán tratados en los capítulos sucesivos para el caso del enfoque de Sistemas de Innovación en la política CTI de la provincia de Santa Fe en el período 2003-2023.

El tercer capítulo hace referencia a las coordenadas analíticas para identificar la selectividad discursiva, junto a las consideraciones metodológicas para el análisis evolutivo desde la mirada relacional y discursiva.

Capítulo I

Aspectos generales para el estudio del accionar estatal

El presente capítulo propone una aproximación teórica al estudio del accionar estatal, con el propósito de integrar tanto las dimensiones estructurales y agenciales que lo configuran. En particular, se propone una mirada situada sobre las formas que asume el accionar estatal en contextos periféricos, entendiendo su inscripción en los procesos de reproducción y transformación del sistema capitalista.

A partir de este enfoque, se busca aportar herramientas para el análisis crítico de las políticas públicas, atendiendo a las narrativas y discursos que sustentan la configuración de esquemas de intervención en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), así como a las formas en que estas se institucionalizan y se proyectan a escala subnacional.

Accionar estatal: contexto analítico y debates teóricos

El intento de comprender y explicar la acción estatal se enmarca en torno a la producción teórica que tematiza el rol del Estado a partir de las transformaciones morfológicas y funcionales impuestas por la dinámica del capitalismo en el nuevo escenario global. Sobre finales del siglo XX, ante la nueva etapa del capitalismo iniciada en el marco de la post crisis de los años 70, tienen lugar marcos explicativos sobre el alcance y naturaleza de la acción pública, a partir de los cuales se desarrollan perspectivas, enfoques y vertientes de estudio que se distinguen en función de los supuestos que las mismas establecen para el análisis.

En términos generales y sin pretensión de exhaustividad, pueden identificarse al menos tres miradas desde las que es posible abordar analíticamente la cuestión del accionar estatal. La mirada “sociocéntrica” centrada en la sociedad, la “estadocéntrica” –tributaria

del aporte de Max Weber⁹- cuyo punto de arraigo es el propio Estado, y la “mercado céntrica” con foco en el mercado¹⁰.

En la perspectiva sociocéntrica, el accionar estatal presenta un carácter determinado estructural y socialmente, el Estado es una dimensión social entre otras, con una institucionalidad concreta como expresión y reflejo de intereses, actores y relaciones sociales o económicas (Isuani, 2020). Los enfoques neomarxistas, tributarios de esta mirada, establecen como base para el análisis la dinámica contradictoria de las relaciones de producción, a partir de la cual el Estado pasa a ser analizado como una “arena” de los procesos conflictivos de grupos y clases (Fernández, 2001). Un análisis crítico de este enfoque coloca al Estado como actor particular con cierta autonomía, que actúa sobre la sociedad determinando parte de su estructura y sus comportamientos.

Sobre la perspectiva estadocéntrica se desarrollan los enfoques neoinstitucionalistas que aportan, a través de sus diferentes vertientes¹¹, cuestiones fundamentales como marco interpretativo del Estado y del accionar estatal en los procesos sociales, otorgando relevancia a las organizaciones e instituciones estatales e incorporando al análisis elementos como la “autonomía” o “poder autónomo”, categorías habilitantes para pensar al Estado como un actor en sí mismo y la noción de capacidades.

La mirada mercado céntrica plantea una reducción del rol del Estado en favor de una regulación por parte del mercado que supone la privatización de empresas y servicios públicos, la desregulación y liberalización de los mercados, privilegiar los equilibrios macroeconómicos, descentralizar funciones y mejorar la gestión pública (Sunkel, 2007). Esta perspectiva cobra importancia en línea con el enfoque neoliberal del Consenso de

⁹ Weber, M. (1969). *Economía y sociedad* Fondo de cultura económica. Mexico: sE.

¹⁰ La denominación “estadocéntrica”, “sociocéntrica” y “mercado céntrica” para clasificar las perspectivas de estudios sobre el Estado es utilizada por autores de la región como Acuña, 2007; Sunkel, 2007, Oszlak, 2022.

¹¹ La literatura presenta cuatro corrientes dentro del “nuevo institucionalismo”, el de la elección racional (rational choice), el institucionalismo histórico, el institucionalismo sociológico y el institucionalismo discursivo. Los nuevos enfoques institucionalistas constituyen formas de estudiar y pensar sobre el Estado más que sobre las instituciones, todos comparten la preocupación de cómo las instituciones, modifican la acción individual, ya sea a través de estructuras de incentivos, legados históricos o normas culturales o discursivas. (Hall & Taylor, 1996; Hay, Lister and Marsh, 2022; Schmidt, 2006).

Washington¹² durante los años 80, impulsando políticas orientadas a la estabilidad financiera, el mercado y la apertura externa.

Las visiones sociocéntrica y estadocéntrica marcan un hiato entre estructura y agencia, que en términos de políticas públicas pone en cuestión si las mismas son producto de la determinación estructural/societal o de la autonomía del Estado (Viguera, 1998). Mientras para la primera serían la manifestación de demandas y necesidades “socialmente problematizadas” (Oszlak, O'Donnell 1981), que involucran a una mayor variedad de actores desde una mirada del poder de las clases capitalistas y las alianzas sociales (Castellani y Sowter, 2016). Para la segunda, las políticas públicas responderían a las condiciones institucionales de un contexto histórico determinado y a los objetivos propios de las élites estatales. Un rol mucho más circunscripto define a las políticas desde la visión mercadocéntrica, en la que éstas se establecen en base a modelos teóricos y experiencias exitosas, recetas factibles de ser prescritas y aplicadas a nivel de países (Stiglitz, 2004).

Estas miradas¹³ que alejan el Estado o lo traen a primer plano, que lo supedita a las reglas del mercado, lo configura como arena-objeto o como ente autónomo, han formado parte de los debates sobre el rol del Estado en el siglo XXI y se han establecido como argumento para justificar sus transformaciones funcionales y espaciales en el proceso histórico de cambio global (Fernández y Cardozo, 2012; Rivera Ríos y Dabat, 2007). Como telón de fondo de la discusión respecto del conjunto de funciones y responsabilidades que el Estado debiera asumir -a partir de las cuales oscila el espectro de su intervención-

¹² El Consenso de Washington (CW) refiere a un conjunto de recomendaciones de los organismos financieros internacionales y del Tesoro de los Estados Unidos que tenían como objetivo alcanzar el crecimiento económico, especialmente durante el período de la década de los ochenta y principios de los noventa. El CW ha sido tomado como referencia a las estrategias de desarrollo centradas en estabilidad macroeconómica, liberalización del comercio y privatización, junto a un conjunto de políticas basadas en los mercados libres de restricciones y la reducción del rol del Estado (Stiglitz, 2004).

¹³ Diferentes autores señalan que desde mediados de los años setenta hasta principios de este siglo las contribuciones teóricas en torno a estas miradas han nutrido el análisis sobre las temáticas del Estado y las políticas públicas en América Latina. Castellani y Sowter (2016) señalan que la perspectiva marxista y la neoinstitucionalista fueron las de mayor repercusión en la producción académica local, resaltando la incorporación de la producción teórica de autores como Fred Block (1977), Offe (1985), O'Donnell (1977), Portantiero (1977), Poulantzas (1986, 1991); en el primer caso y Amsden (1989), Evans (1995, 1996), Skocpol (1989) en el segundo. Otros, como Acuña (2007) marcan cierto olvido teórico en la investigación de perspectivas que abordan las funciones estatales y su relación con macroprocesos estructurales, así como cierto desplazamiento de las perspectivas estado céntricas por miradas socio céntricas y mercado céntricas.

subyace una lógica que obedece a la necesidad de preservar y asegurar la reproducción de las reglas de juego que sostienen la sociedad capitalista (Oszlak, 2022).

El abordaje del accionar estatal -entendido como la manifestación de un conjunto de acciones u omisiones relacionadas con alguna cuestión de interés (Oszlak y O'Donnell, 1981) forma parte de estas instancias de debate y se ha nutrido de estos enfoques como marcos de referencia, sobre todo en países del sur global en los que se ha tendido a destacar -en diferentes momentos de la historia- “el protagonismo relativo de las instancias -Estado, mercado y sociedad civil- en la resolución de las cuestiones de la agenda social” (Oszlak, 2022:78).

En el marco de estas tematizaciones, emergen algunas producciones teóricas tanto dentro del neoinstitucionalismo -de la mano de Peter Evans- como del neomarxismo -formuladas por Robert Jessop-, que lejos de profundizar las diferencias o sesgos que simplifican el análisis, establecen cierto espacio de convergencia en el estudio de la dinámica estatal desde una mirada relacional. Estas aproximaciones, toman en cuenta el carácter variable e histórico del papel del Estado y sus instituciones, pero sin dejar de lado los elementos explicativos que derivan de las relaciones entre agentes, instituciones, la estructura social, el mercado y el contexto internacional.

Peter Evans (1996) postula la existencia de un conjunto de ideas acerca del Estado y el desarrollo, centrada en la capacidad del Estado como elemento central en la elección de políticas en el marco de los procesos de transformación estructural -ya sea de ajuste o de industrialización-¹⁴. Estas ideas, según el autor, incorporan rasgos estructurales y “procesos de coherencia interna y de conexiones externas” que se encuentran en la base de dicha capacidad, y conceptualiza, en términos relacionales, la combinación de autonomía y enraizamiento como “autonomía enraizada”.

Producto de la interacción entre el Estado y la estructura social, el éxito de la autonomía enraizada depende tanto de las características de la estructura social, como de las del propio Estado. El enraizamiento contribuye al mejoramiento del accionar del Estado y

¹⁴ Evans sostiene empíricamente sus afirmaciones analizando en términos comparativos el contraste entre las dinámicas del Estado predatorio y del Estado desarrollista en procesos de transformación a partir de diferentes estudios de caso.

aumenta la probabilidad de que las políticas públicas cumplan satisfactoriamente su cometido en la medida en que “(...) una red concreta de lazos externos permite al Estado evaluar, controlar y moldear, prospectivamente y con posterioridad a los hechos, las reacciones privadas ante las iniciativas públicas” (Evans, 1996:557), constituyéndose en la fuente de una intervención estratégicamente selectiva¹⁵. En este sentido, se establece una complementariedad entre estructuras, estrategias estatales y sociedad en la que el Estado no es un ente aislado y lo social se construye -entre otras cosas- por la acción estatal. Estos enlaces son los que se constituyen en la solución a la mirada del Estado como problema y el punto central para alcanzar su transformación.

Robert Jessop (1999) por su parte, reconoce al Estado inserto en el proceso social como un “(...) sistema cuya estructura y *modus operandi* son más abiertos a algunos tipos de estrategia política que a otros” (Jessop, 2014). Esta conceptualización hace pie en desarrollos teóricos de autores como Gramsci¹⁶ y Poulantzas¹⁷ para dar cuenta de la naturaleza del poder del Estado y su implicancia en la construcción de hegemonía y dominación. Tanto Gramsci (1981) como Poulantzas (1979) asumen que las prácticas intelectuales/ideológicas y políticas cumplen un papel importante en la constitución de la

¹⁵ El autor observa la selectividad un rasgo general en la dinámica de los Estados desarrollistas, a partir del análisis del caso Taiwanés da cuenta de una intervención sectorial profunda, pero “sumamente selectiva” hacia productos y procesos decisivos para el crecimiento industrial.

¹⁶ El autor italiano Antonio Gramsci define el Estado como 'sociedad política + sociedad civil' para dar cuenta de la relación dialéctica entre consenso y fuerza, de la integración mutua de la sociedad en el Estado -que sólo puede accionar con la legitimidad social- y del Estado en la sociedad -que reconoce en él su poder de coerción-, utilizando el concepto de Estado Integral para referirse a dicha articulación. En este sentido, el Estado cumple un papel fundamental en el proceso de constitución y consolidación hegemónica, ya que el control y dominio de sus estructuras es lo que en última instancia garantiza de manera coactiva la hegemonía que se establece en la sociedad civil de manera consensual (Ruiz Sanjuan, 2016). El Estado para Gramsci implica «el conjunto integral de actividades teóricas y prácticas mediante las cuales las clases dominantes no solo justifican y conservan su dominio, sino que logran también ganarse el consenso activo de aquellos a quienes dominan». Desde esta perspectiva la construcción de consenso como forma de sostener la dominación no sólo es aprehensible a través de los aparatos represivos del Estado, sino también a través de otros mecanismos. Estas nociones resultan relevantes para Jessop, tanto para dar cuenta de los modos de construcción de hegemonía, como de las posibilidades que ofrece la ciencia política para orientar la acción en el marco de la crisis sistémica del capitalismo (Gramsci 1932/1975, citado en Bobbio, 1981).

¹⁷ Nicos Poulantzas (1936-1979) fue un sociólogo greco-francés, referente teórico marxista de la década de 1970, propuso entender al Estado como condensación material de relaciones de fuerza entre las clases y sus diferentes fracciones (Poulantzas, 1979). Desde una mirada estructural del Estado sostuvo que éste cumplía una función autónoma en la sociedad y no era mero reflejo de las relaciones sociales de producción. En palabras de Jessop (2008), Poulantzas delineó el marco básico para analizar la materialidad institucional del Estado, demostrando cómo opera para modificar y condensar el equilibrio de fuerzas en las luchas políticas, aportando un enfoque con posibilidad para tratar las características concretas y complejas de los estados en las sociedades capitalistas. Esta mirada abrió paso a nuevas indagaciones teóricas sobre el Estado, entre las que se encuentra el enfoque estratégico-relacional.

hegemonía, en la medida en que ésta es entendida como el mecanismo de dominación basado tanto en la coacción, como en el consentimiento cultural e ideológico. Ambos autores sostienen, de una u otra forma, que las relaciones sociales constituyen un entramado complejo del cual es necesario explorar su sobredeterminación y este es el punto de partida para la construcción de una mirada relacional.

El abordaje relacional incorpora los aportes del enfoque regulacionista¹⁸ en los que el Estado se presenta como una de las formas institucionales básicas de cualquier modo de regulación, que junto a otras¹⁹, se hallan en interacción mutua y son moldeadas por un determinado modelo de acumulación. En base a la definición weberiana del Estado que presenta tres elementos constitutivos (aparato, territorio y población), Jessop (2017) reformula y relaciona cada uno de ellos para ofrecer una nueva definición estableciendo que:

“el núcleo del aparato estatal está compuesto por un conjunto relativamente unificado de instituciones y organizaciones empotradas en la sociedad y formalizadas socialmente y que son estratégicamente selectivas [*state power*], cuya función socialmente aceptada es la de definir y aplicar decisiones colectivas vinculantes para los miembros de una sociedad [*Nation*] de una determinada área territorial [*territory*] en nombre del interés común o la voluntad general de una

¹⁸ Este programa desarrolla un esquema conceptual para comprender las economías nacionales y sus crisis, presenta corrientes con visiones diferentes respecto de sus conceptualizaciones básicas (Jessop, 2008), pero en términos generales se propone el análisis de las transformaciones del capitalismo, con el objetivo de comprender los períodos de crecimiento estable y los de cambio estructural o crisis, así como la capacidad de estabilizar las instituciones, las reglas y las normas. Complementando y dinamizando la noción de modo de producción y reproducción utilizados por el marxismo y la economía neoclásica (Jessop, 1997), la corriente parisina del enfoque de la regulación aporta categorías para el estudio del capitalismo tales como régimen de acumulación, modo de regulación y formas institucionales (Míguez, 2010). Jessop analiza el programa de la corriente parisina y establece etapas sucesivas del paradigma de investigación regulacionista, interesándose tanto por los estudios realizados por los autores que le dan origen (Aglieta, Boyer y Leipzig), como aquellos más recientes que exploran la cuestión de la producción/reproducción espacial y escalar a través de la regulación y la gobernanza, atendiendo la configuración de espacios de regulación locales y regionales o, supranacionales sobre escenarios posfordistas, así como la conexión de los estudios de la regulación con la noción de hegemonía y dominación. Para una ampliación sobre el papel del Estado en el programa regulacionista ver: Jessop, R., (1997) ‘Veinte años del enfoque de regulación (parisino): la paradoja del éxito y el fracaso en el país y en el extranjero’ en *New Political Economy*, 2 (3), 499-522, y Hernández, J. J. y Doncel Ramallo, L. R. (2020). El concepto forma de Estado. Desde la Teoría de la Regulación parisina a la contribución de Jessop. En *Revista de Estudios Sociales Contemporáneos* N° 23, IMESC-IDEHESI/CONICET, Universidad Nacional De Cuyo, pp. 203-216.

¹⁹ Categorías propias del regulacionismo permiten -en este marco- hablar de estrategias de acumulación para analizar los procesos de reproducción-regulación general del capitalismo. Y en ese contexto prestar particular atención a la coevolución de diferentes formas institucionales que dan cuenta del carácter social de la regulación en los procesos de acumulación. Además del Estado como forma estructural dentro del programa regulacionista, pueden distinguirse la relación salarial, la moneda, el régimen de competencia y la inserción nacional en el mercado mundial (Hernández y Doncel Ramallo, 2015).

comunidad política imaginada que se identifica con ese territorio [*idea of the state*]" |
(Jessop, 2016:93).

Esta definición centrada en la articulación de poder, presenta como novedad y cuarto elemento la “idea de Estado”, incorporando y prestando atención a la función tanto de las prácticas materiales -arquitecturas institucionales y actividades-, como de las discursivas en la demarcación de los límites territoriales y en la reconfiguración de la separación entre el Estado y sociedad²⁰. La idea de Estado se refiere a los imaginarios políticos y económicos que presentan, en un ensamblaje más o menos coherente de instituciones y prácticas, la naturaleza y propósitos del Estado (“proyecto”) para la sociedad en un período determinado (Jessop, 2017).

La idea de Estado habilita la mirada simultánea sobre los aspectos materiales -dimensiones formales- del Estado y los aspectos discursivos -dimensiones sustanciales- que orientan la acción estatal otorgando contenido y significado a la estructura interna. El reconocimiento de la función de la idea de Estado, en términos de representación, coloca a los discursos cumpliendo un rol fundamental en la conformación del Estado como conjunto complejo de relaciones. Esta incorporación permite advertir además que “observar que el Estado está relacionado discursiva, estructural, técnica y agencialmente con otros órdenes institucionales (...) no excluye los procesos específicamente mediados y generados por el Estado, sino que, de hecho, los asume” (Jessop, 2017: 92).

Acción Estatal: entre estructura, estrategia y selección

El enfoque estratégico relacional como aproximación teórica combina niveles de análisis para ahondar en la especificidad del Estado como complejo institucional con dinámicas propias, resultantes tanto del contexto, como de la trayectoria histórica, y paralelamente comprender su constante interacción con las transformaciones socioeconómicas (Sandoval Ballesteros, 2004). En su desarrollo conceptual, Jessop parte del marco teórico

²⁰ Estas conceptualizaciones que atienden los cambios en la dinámica, morfología y accionar estatal, toman forma en el Enfoque Estratégico Relacional o SRA (por sus siglas en inglés) desarrollado por Robert Jessop (2009, 2016).

que sustenta la afirmación de Poulantzas respecto del Estado²¹ para redefinirlo como campo estratégico de lucha que se condensa materialmente en formas organizativas y de funcionamiento, construidas de manera histórica y estructural, determinando su carácter²², al tiempo que privilegia determinados intereses encarnados en actores particulares. La realización y los grados de realización de esos intereses depende del equilibrio variable de fuerzas, de sus estrategias y de sus tácticas (Jessop, 2017).

El Estado entonces, ya no es un “instrumento” útil a los intereses de una clase, es decir los intereses del capital, pero tampoco es un “actor” racional y separado de la sociedad civil. A partir de esta definición el enfoque relacional hace hincapié en el aparato y las prácticas del Estado, como un “sistema emergente, parcial, inestable e interdependiente” de otros órdenes institucionales y de otras prácticas sociales (Jessop, 1999:124). Incorporando a su esquema teórico las relaciones de poder, el carácter conflictivo y las disputas inscriptas en el modo de acción estatal, se presenta al Estado en términos de “relación social”, en cuya materialidad se condensan relaciones histórico-espaciales contingentes, expresando de manera específica disputas, contradicciones e interacciones conforme los cambios de coyuntura.

Esta condensación pone al descubierto la naturaleza del poder estatal, así como la articulación existente entre distintas instituciones y campos sociales (Jessop, 2017). Desde este punto de partida el Estado se presenta como un sistema dinámico y en constante desarrollo, cuya forma específica en un momento determinado representa una dialéctica compleja entre estructuras y estrategias. Estructura que refleja estrategias pasadas, al tiempo que privilegia determinadas estrategias y actores sobre otros (Hay, 2022).

²¹ Poulantzas define al Estado como aparato atravesado por las relaciones de clase, con contradicciones, de dimensiones variables -producto de esta imbricación-, y dotado de autonomía relativa (Carnoy, 1984) Poulantzas presenta la noción de selectividad estructural como un conjunto complejo de mecanismos institucionales y prácticas políticas que representan esa lucha al interior del aparato estatal y dan cuenta de la introducción de sesgos en beneficio de los intereses de clase (Jessop, 1999; Sanmartino, 2021).

²² El capitalismo para Poulantzas, se constituye en el carácter definitorio del Estado, para Jessop y otros autores como Michael Mann y Fred Block, el Estado no puede definirse *per se* como capitalista o no capitalista, ya que su carácter dependerá del tipo de orden social en el que esté enraizado, de elementos no inscriptos a priori en la estructura social (Sanmartino, 2021). Jessop propone la denominación de Estado en las sociedades capitalistas para el estudio de las formaciones sociales capitalistas avanzadas, atribuyéndole al Estado y al poder del Estado una naturaleza polimorfa propia de cada coyuntura concreta. En este contexto sus análisis se interesan más por el estudio de la morfología -y funciones- del Estado, que de sus instituciones (aunque destaque la relevancia de éstas).

Esto implica asumir al Estado como un conjunto contextualizado de relaciones cuyos intereses, límites y aparato se desarrollan histórica y espacialmente, cambiando de forma compleja y conflictiva, e implicando procesos de selección que se insertan en contextos más amplios (Morgan y Jessop, 2022). Bajo esta premisa, el Estado no se constituye ni como actor autónomo con intereses propios, ni como centro unificado de dominación o conjunto heterogéneo de aparatos institucionales. Sino más bien, como una condensación de relaciones sociales y fuerzas en disputa que, organiza y estabiliza formas específicas de dominación inherentes a la reproducción del sistema capitalista.

Existen -además del Estado- otros centros de poder, “cristalizaciones” en términos de Poulantzas, como principios ordenadores y ejes de conflicto que se combinan de diferentes maneras (Poulantzas, 1979) y que ofrecen oportunidades desiguales a diferentes fuerzas, -dentro y fuera del Estado- para actuar con diferentes propósitos políticos a través de la historia.

Asumir el enfoque estratégico relacional (EER) para el estudio del accionar estatal y sus consecuencias -si es que existiese una forma de aislar estos efectos- implica dar cuenta de la coyuntura estratégico relacional representada en un momento históricamente situado en el que las condiciones institucionales, simbólicas y estructurales condicionan las posibilidades de acción. De este modo, las formas que adopta la institucionalidad, así como las prácticas de gobierno y los discursos que las legitiman, no determinan de manera lineal el comportamiento de los actores, pero sí introducen sesgos estructurales – selectividades- que favorecen ciertas estrategias por sobre otras.

Esta selectividad no opera a partir de sujetos individuales conscientes que calculan racionalmente sus intereses, sino que se produce como un cálculo estratégico estructurado, en el cual los actores evalúan sus opciones en función de un terreno ya organizado institucional y discursivamente (Jessop, 1985, 2014).

En este contexto teórico, el análisis de las estructuras -formas, contenido y funcionamiento- debe realizarse en términos de selectividades estratégicas, y el estudio de las acciones en términos de cálculo estratégico orientado estructuralmente (Jessop, 1999). La primera cuestión atiende la manera en que la forma estatal como conjunto institucional (formas de representación, tipos de intervención y organización interna)

puede privilegiar a algunos actores, algunas identidades, algunas estrategias, algunos horizontes espacio-temporales, algunas acciones sobre otras. La segunda cuestión refiere a la manera en que los actores toman en cuenta este privilegio diferencial al elegir un curso de acción y configurar sus propias estrategias (Jessop, 1999). La atención puesta en la interacción entre las selectividades estratégicas -inscriptas estructuralmente- y una correlación de fuerzas operantes determinadas por el contexto, supone para los análisis estratégico-relacionales observar las formas que asume la estatidad en función de sus características genéricas, sus aspectos materiales y simbólicos, y los efectos que produce.

De esta manera, el enfoque reformula la relación estructura-agencia, salvando sus distancias en una dialéctica en la que la estructura adquiere un carácter estratégicamente selectivo y la agencia reviste una orientación estructurada, al tiempo que revela una faceta estructurante. La articulación diferencial entre las formas de representación, los tipos de intervención y la organización interna del propio aparato estatal es lo que le imprime características particulares a la morfología estatal. Dicha articulación como camino teórico²³ evita el tratamiento del Estado como “caja negra” considerándolo “como un sistema estructuralmente selectivo” de dominación política, cuya lógica se relaciona -entre otras cosas- con la difusión de una idea de Estado que, en un momento dado, resulta ser políticamente hegemónica o dominante.

En el marco de esas formas variables que los Estados adquieren, cobran especial relevancia las formas del circuito del capital, las condiciones para la acumulación y su vínculo con otras formas (económicas y no económicas) insertas en prácticas sociales específicas. La existencia de un Estado capaz de establecer o restablecer las condiciones para la acumulación de capital no solo depende de factores institucionales e ideacionales, sino también de las limitaciones a las que el propio poder del Estado se enfrenta, así como las lógicas e intereses que lo habitan. Sin embargo, esto no significa una correspondencia lineal entre el Estado y el modo de producción del capitalismo moderno mediante sesgos

²³ Este abordaje permite en términos analíticos examinar los vínculos entre el Estado, la economía y la sociedad civil, los efectos de la incongruencia entre las formas de representación e intervención y/o su inadecuada vinculación dentro del propio aparato estatal y hacer hincapié en el carácter híbrido de los sistemas estatales (Jessop, 1982).

en beneficio de los intereses de clase, sino incorporar el conflicto y la tensión como elementos subyacentes de esa correspondencia.

La selectividad estratégica, explica Jessop (2017) “no tiene que ver con que el Estado escoja sus propias estrategias” (Jessop, 2017:27), ya que esto implicaría una mirada sobre el Estado como un sujeto racional y neutral en poder de quienes lo comandan. La selectividad estratégica se refiere a la particular manera en que las luchas pasadas conforman, pero no determinan, los resultados futuros (Hay, 2022).

Para Jessop, el Estado está cruzado por asimetrías de poder y patrones de dominación más amplios, que se reproducen por medio de sus funciones estructurales y estratégicas, como de organización política, en tiempos y lugares definidos. Son esas asimetrías las que permiten a determinados actores acceder de manera más fácil que otros al Estado o que determinadas políticas sean más fáciles de implementar que otras. (Jessop 2017).

El reconocimiento de estas asimetrías y sus efectos no sólo revela la naturaleza del poder estatal como un complejo institucional con capacidades y sesgos relevantes para la acción, sino que ofrece un mejor punto de entrada al rol de las ideas y al equilibrio cambiante de fuerzas que se movilizan, organizan y desorganizan a través de imaginarios políticos y proyectos estatales (Jessop, 2014).

En virtud de esta conceptualización, cobran relevancia las explicaciones estructurales respecto del desarrollo del capitalismo y la identificación de cambios morfológicos y funcionales que modificaron la forma de organización e intervención estatal luego del fordismo (Fernández & García Puente, 2010). Esto significa dar cuenta de la especificidad histórica, institucional y estratégica del Estado, su contingencia e indeterminación (Hay, 2022). Por lo tanto, la acción estatal no se comprende aquí como resultado exclusivo de intereses dados o decisiones racionales individuales, sino como una práctica situada que se despliega en un entorno estratégicamente selectivo, en el que las condiciones estructurales y simbólicas guían, limitan o habilitan determinadas trayectorias de acción.

Esta perspectiva permite analizar a las políticas públicas como tomas de posición con relación a cuestiones incluidas en la agenda pública, que como tales “nunca se determinan por la lógica del Estado o por los intereses de los gestores estatales” (Jessop 2017:276),

ya que se encuentran flanqueadas por las luchas al interior del Estado y por las relaciones que se establecen por fuera del mismo. Esta definición amplia permite pensar al Estado “puesto en movimiento”, y a las políticas públicas como acciones u omisiones que contribuyen a establecer patrones de selectividad, al tiempo que la constituyen.

En esta línea argumentativa, un determinado esquema de acción estatal o esquema de políticas públicas (*policies*)²⁴ comparte algunas características particulares que consideramos deben ser destacadas. Un esquema de políticas se constituye de manera histórica, contextual y espacialmente determinada; se desarrolla en el marco de una dinámica conflictiva y contradictoria (Oszlak, 2006); debe examinarse en torno a las formas, metas y objetos de las prácticas políticas (*politics*) y la organización institucional (*polity*). Por último, un esquema de política pública forma parte tanto de aquello que el Estado es -en términos de agencia y estructura- como en términos de los discursos e ideas que establecen su fundamento, finalidad y modos de intervención²⁵.

En este contexto ciertos enfoques de política emergen, se posicionan y se institucionalizan no solo por su contenido teórico o técnico, sino por su afinidad estratégica con los marcos estructurales vigentes. La propuesta teórica del Enfoque Estratégico-Relacional permite -en el marco de este trabajo- analizar al Estado subnacional como un espacio de selectividades estructurales y discursivas que condicionan la incorporación, resignificación y operacionalización de enfoques de política, en una dinámica que no se expresa ni como autonomía estatal plena, ni como determinación estructural directa.

Transformaciones en la dinámica sistémica y accionar estatal

El esquema analítico esbozado en las secciones anteriores reconoce la complejidad del sistema estatal existente, la función de la idea de Estado y la manera en que esto atraviesa

²⁴ Esta distinción que en inglés soporta más claridad, se refiere a la política (*politics*) como un concepto amplio, relativo al poder en general y ocupado por la dirección estratégica global del Estado, a las políticas (*policy*) como campos específicos de intervención y abstención, y a la organización institucional (*polity*) en términos de estatidad (matriz institucional) (Jessop, 2017).

²⁵ Es importante señalar que con modos de intervención nos referimos a los que se establecen en el marco de un esquema de política determinado y no a los tipos de intervención estatal que Jessop describe en torno a la definición de complejo institucional.

los propósitos, y el contenido de la organización institucional, la política y las políticas (Jessop, 1999, 2017). Sin embargo, para emprender el estudio del accionar estatal como espacio de poder, su evolución y disputa constante, se debe poner atención a la condición a la que el Estado -objeto de estudio- responde tanto en términos estructurales como sistémicos. Esto supone dar cuenta de las características del Estado dentro del esquema centro-periferia y su inserción en un proceso de ordenamiento mayor del sistema mundial.

Autores adscriptos a la teoría del sistema-mundo²⁶ como Imanuel Wallerstein (1979) parten de asumir que el capitalismo funciona como una economía-mundo²⁷ que, configurada bajo la lógica de acumulación de capital y poder, se presenta como una estructura dinámica (con variaciones en sus límites y ordenamientos), jerárquica (con un polo o centro dominante esencialmente necesario)²⁸, y desigual (con una división del trabajo que implica la conmutación de actividades productivas, bienes y flujos de capital conforme a zonas geográficas centrales y marginales) (Braudel, 1986).

La dinámica estructural del sistema se expresa entonces en un modelo en el que coexisten posiciones diferenciadas dentro de las cadenas globales de valor y mercancías. Estas posiciones -centrales, semiperiféricas y periféricas-, no refieren a regiones geográficas en sí mismas, sino al tipo de actividades en términos de desarrollo tecnológico-productivo y de organización del trabajo que los Estados logran desempeñar en esas cadenas y al valor que pueden capturar a partir de ellas. Es esta inserción diferencial, reproducida

²⁶ Wallerstein (1979) se refiere a sistema-mundo como una zona-espacio temporal que atraviesa unidades políticas y culturales, e integra actividades e instituciones que obedecen a ciertas reglas sistémicas. En palabras del propio autor, el capitalismo “*es un sistema "mundial", no porque incluya la totalidad del mundo, sino porque es mayor que cualquier unidad política jurídicamente definida*”. El sistema-mundo se constituye entonces como un tipo particular de sistema histórico, distinto de cualquier otro que haya existido, ya que ha prevalecido hasta institucionalizar un modo de producción capitalista, y en ampliar sus límites externos hasta abarcar el globo entero (Wallerstein, 2007). El autor sostiene que el capitalismo nació a comienzos del siglo XVI a partir de la economía-mundo europea y recién a finales del siglo XIX se hizo mundial, al ser capaz de absorber el resto de los sistemas sociales existentes.

²⁷ A diferencia de la economía del mundo, la categoría de economía mundo se constituye como dimensión triple a partir de un espacio geográfico determinado, un polo o centro representado en una capital económica y dividida en zonas sucesivas alrededor del centro y zonas marginales más amplias (Braudel, 1986), donde *el vínculo básico entre las partes del sistema es económico, aunque esté reforzado en cierta medida por vínculos culturales y eventualmente, por arreglos políticos e incluso estructuras confederales*” (Wallerstein, 1979: 21).

²⁸ Coyunturalmente puede darse la existencia de más de un centro dominante, tal como se expresa en la multipolaridad contemporánea a partir de la emergencia de China. Sin embargo, y en base a los autores mencionados (Braudel, 1986; Wallerstein, 1979; Arrighi, 1999), la propia dinámica del capitalismo hará que un polo termine dominando.

históricamente, la que genera límites estructurales al desarrollo de los países periféricos y da lugar a marginales, la conceptualización de Estados centrales, semiperiféricos y periféricos.

Desde esta perspectiva los Estados centrales presentan estructuras productivas y tecnológicas con mayor capacidad de acumulación y con actores capaces de impulsar cambios en el sistema (Wallerstein, 1979). Mientras que los Estados periféricos cuentan con economías poco diversificadas, históricamente especializadas en la producción de materias primas o bienes de bajo valor agregado, principalmente orientadas a la exportación y dependientes de capitales, tecnologías y mercados centrales. Los Estados periféricos cuentan con escasa capacidad para intervenir en el sistema, quedando supeditados a los intereses del centro y a incorporar las condiciones estructurales como inalterables (Wallerstein, 2005).

La diferenciación entre Estados centrales y periféricos no resulta de una situación contingente o coyuntural, sino más bien de un aspecto histórico-sustancial para la dinámica del sistema, ya que el capitalismo persiste y se refuerza en ese “escalonamiento regular” en el que las periferias nutren al centro, estableciendo una relación de dominio en base a estructuras productivas y tecnológicas (Sztulwark, 2020). La persistencia y reproducción del sistema es posible gracias a un complejo de relaciones -políticas, económicas, sociales, geográficas y tecnológicas- desiguales que configuran los asuntos internacionales en un determinado momento, y su interacción con las estructuras socio-económicas de los distintos espacios estatales.

Esta lógica interrelacionada -de capital, espacio y poder-, presenta regularidades que pueden ser leídas -siguiendo a Arrighi (1999)²⁹- en términos de ciclos sistémicos de acumulación. El autor sostiene que el capitalismo comporta una dinámica histórica en la que el centro de acumulación se desplaza, al tiempo que el poder económico y político se reorganiza geográficamente. A ese movimiento le otorga la denominación de “ciclo”³⁰

²⁹ La conceptualización de la dinámica capitalista a partir de la noción de ciclos sistémicos tiene como objetivo “describir y dilucidar la formación, consolidación y desintegración de los sucesivos regímenes [de acumulación] mediante los que la economía-mundo capitalista se ha expandido desde su embrión medieval sub-sistémico a su actual dimensión global” (Arrighi, G. 1999:23).

³⁰ Los ciclos resultan en entidades de análisis comparativo que definen sus elementos a partir de una “unidad fundamental de la agencia primaria y de la estructura de los procesos de acumulación de capital a escala mundial”. Cada ciclo se conforma de etapas en la formación y expansión gradual del sistema mundial

como unidad de análisis histórico que consta de fases de expansión -material y financiera- a partir de las cuales el capitalismo ha crecido y evolucionado a lo largo de su existencia, basándose en la formación de organizaciones capitalistas dirigentes cada vez más poderosas que involucran agencias gubernamentales, empresariales y una multiplicidad de Estados en evolución (Arrighi, 1999, 2005):

“(...) La sucesión de sendas de desarrollo emergentes que ha propulsado durante siglos la expansión del sistema-mundo capitalista hasta el presente, abarcando por entero dimensiones globales, no es un proceso puramente aleatorio. Por el contrario, esa sucesión se puede describir como un proceso evolutivo, en el que los centros organizativos de cada ciclo sistémico de acumulación son reemplazados en los puestos de mando del sistema-mundo capitalista por nuevos centros organizativos de mayor escala, con mayor alcance y dotados de mayor complejidad” (Arrighi, 2000:142).

La reincidencia y alternancia entre expansiones es posible -según Arrighi- gracias a dos procesos combinados, la competencia entre Estados y “la conformación de estructuras políticas organizativamente complejas que son capaces de controlar la acumulación a escala mundial” (Arrighi, 1999:28). Las expansiones materiales suceden en la medida en que emerge un complejo particular de agencias gubernamentales y empresariales “principales centros del sistema”, que cooperan para orientarlo hacia una división del trabajo que aumenta los beneficios provenientes del comercio y la producción (Arrighi, 1999):

“Al cambio de un tiempo, sin embargo, la inversión de una cantidad cada vez mayor de beneficios en esa expansión del comercio y la producción conduce inexorablemente a una acumulación del capital que excede lo que puede reinvertirse en la compra y venta de mercancías sin reducir drásticamente los márgenes de beneficio. Al reducirse los rendimientos del capital se intensifican las presiones competitivas sobre las agencias gubernamentales y empresariales del sistema, y aparece un escenario propicio para el cambio de fase, de la expansión material a la financiera” (Arrighi, 1999: 138).

Mientras que las fases de expansión material se constituyen como etapas de crecimiento en relación con vías de desarrollo concretas, las fases de expansión financiera (actividad crediticia y especulativa) se caracterizan por un cambio en el centro geográfico de

capitalista diferenciadas en determinados “*regímenes de acumulación de capital a escala mundial*”. De esta manera el autor define 4 ciclos históricos: genovés-holandés-británico y americano. Arrighi establece el comienzo del ciclo americano aún vigente, a fines del siglo XIX. (Arrighi, 1999).

acumulación y un proceso de transición hegemónica durante el cual emerge “intersticialmente” un nuevo liderazgo (Arrighi, 1999). Históricamente los períodos de expansión material han sido relativamente estables, mientras que los de expansión financiera son etapas que se identifican con momentos de transición, de crisis y de reestructuración del sistema. Por tanto, las reconfiguraciones hegemónicas se producen generalmente en el lapso entre el desarrollo y culminación de la fase financiera y el inicio y desarrollo de una fase material (Arrighi, 2005). En el momento en que el ciclo de acumulación de capital y poder converge y culmina, Arrighi (1999) identifica dos instancias de crisis -inicial y terminal-, a partir de las cuales el sistema se reorganiza de la mano de un nuevo bloque de poder que orientará el siguiente ciclo.

En el marco de cada ciclo, un bloque específico de gobierno y agencias -Estados hegemónicos- lidera el sistema capitalista mundial, convirtiéndose en actores indispensables de las expansiones materiales y financieras (Arrighi, 1999; Sidler & Fernández, 2022). Estos últimos asumen un rol fundamental en los procesos de acumulación y control del capital, creando las infraestructuras, límites y marcos legales que el sistema necesita para asegurar ciertos términos de intercambio en las transacciones económicas. Pero también para presentarse como espacio político integrador, unificando un conjunto de normas e instituciones que operan -no sin contradicciones y tensiones- desplazando la lucha y el conflicto de la esfera económica a la política (Carnoy y Castells, 2001). En el contexto internacional, el sistema interestatal se constituye en el escenario en el que cada Estado forma parte del elenco de jerarquías, como espacio en el que se retroalimenta la expansión de poder y capital, y en cuya dinámica se impone la presencia de una agencia gubernamental hegemónica capaz de establecer sus reglas de funcionamiento e impulsar el sistema interestatal en la dirección que desea (Sidler & Fernández, 2022; Arrighi, 1999).

El enfoque de ciclos sistémicos de acumulación y cambios hegemónicos en el capitalismo global enfatiza la transformación interna del sistema-mundo, y permite un análisis más amplio de la relación centro-periferia incorporando, en su propia dinámica, la posibilidad de que ésta sea reconfigurada en cada transición hegemónica. En este marco, un Estado periférico lleva inscriptos aspectos que pueden resultar limitantes/habilitantes en el ejercicio del poder, es decir en su capacidad de acción dentro del sistema. Lo periférico

del Estado no implica simplemente una determinada posición en el sistema estatal sino más bien una condición estructural, históricamente producida y territorialmente diferenciada (Fernández, 2017) que determina modos particulares de acción, desarrollo, políticas y capacidades. Hablar del carácter periférico del Estado implica, entonces, referirse no solo a un conjunto de asimetrías y constricciones estructurales propias, producto de integrar una dinámica que es intrínsecamente jerárquica y desigual. Sino también de intersticios, espacios abiertos en cada coyuntura espacio-temporal que se presentan como posibilidad.

Partiendo de esta conceptualización de base, en el presente trabajo se asume que las transformaciones que se producen en la dinámica sistémica, a menudo redefinen las relaciones centro-periferia y la organización de los Estados. Y es posible asumir, entonces, que esta lógica ejerce cierta influencia sobre los vínculos entre actores, intereses, prácticas y discursos a partir de los cuales los Estados se organizan y accionan. En esta línea de argumentación, la dinámica sistémico-estructural no se presenta -en términos analíticos- como elemento contextual, sino como marco referencial constitutivo de los Estados y sus transformaciones, que presenta tendencias sociales y económicas concretas, resultando especialmente interesante para el abordaje de la naturaleza del accionar estatal a partir de su estudio en contextos específicos.

Crisis de hegemonía y reordenamiento sistémico

La dinámica histórica del sistema capitalista, tal como vimos en el apartado anterior, comporta una lógica que se estructura y reestructura a partir de las trayectorias y relaciones -poco distendidas y simétricas- en el marco del orden mundial que conforman. El capitalismo en su fase actual presenta transformaciones estructurales profundas que han significado una discontinuidad o ruptura en su dinámica histórica. La crisis de la hegemonía occidental liderada por Estados Unidos (aún no resuelta) se relaciona - durante las primeras décadas del siglo XXI- con el auge de Asia Oriental³¹ como polo

³¹ En referencia a la tendencia identificada con la aceleración del crecimiento económico en la región que implicó la posibilidad histórica de que la economía mundial se recentre en Asia Oriental (Arrighi, 1999).

dinámico de la economía (Arrighi et al., 1999; Arrighi, 1994) y el colapso financiero del 2008³². Sin embargo, el origen de la mencionada crisis se encuentra con su fase inicial -en términos de Arrighi- durante la década de 1970, cuando la lógica estructural del sistema comienza a transformarse y con ella, las relaciones entre Estados en el marco del sistema interestatal que conforman. Los resultados de dichas transformaciones no deben interpretarse como una simple reducción o redistribución de funciones estatales sino más bien como un proceso de transición contradictorio y complejo (Jessop, 1999; Peck, 2010) en el que se establecen y ordenan nuevos vínculos entre actores, intereses, prácticas y discursos.

Desde el final de la Segunda Guerra Mundial hasta comienzos de la década de 1970, el modelo de acumulación se basaba en una relación equilibrada entre producción y consumo, en el marco de dinámicas nacionales sostenidas por el Estado Nacional de Bienestar Keynesiano (ENBK). El sistema de producción se orientaba al consumo de masas en el marco de economías de escala relativamente cerradas, con un sector empresarial verticalmente integrado y burocráticamente administrado. La intervención del ENBK tenía como objetivo el estímulo y control de la demanda, a través de fomentar el empleo, la modernización industrial, el desarrollo de infraestructura y la protección social, en una economía de mercado a nivel mundial que se movilizaba bajo las condiciones institucionales establecidas por el acuerdo de Bretton Woods (Jessop, 2008; Lauxmann y Trevignani, 2023).

Esta lógica encuentra hacia finales de los años 1970 los límites a su desarrollo y funcionamiento, dando inicio a una crisis estructural del capitalismo en su fase fordista-industrial. Esta transición se manifiesta en el estancamiento de las economías centrales y la contracción de los márgenes de rentabilidad -particularmente en el caso estadounidense-, junto a la pérdida de capacidad de Estados Unidos para controlar políticamente el dinamismo del sistema, erosionando las condiciones que habían sostenido el modelo de acumulación anterior (Arrighi, 1999; Lauxmann y Fernández, 2023). La matriz fordista de producción, dominante en la etapa de hegemonía norteamericana como forma material de acumulación (Arrighi, 1999; Lauxmann y

³² La crisis financiera de 2008 no solo significó el colapso en términos económicos, sino también el cuestionamiento a la capacidad de liderazgo estadounidense y la posibilidad de que el sistema mundial avance hacia un orden internacional multipolar con actores como China ganando influencia.

Trevignani, 2023), comienza a ser desplazada por una lógica que descompone y flexibiliza los procesos productivos (Fernández & Brondino 2017). A partir de la revolución tecnológica, las fracciones de capital se externalizan, desbordando los marcos nacionales, y promoviendo la fragmentación a partir de operar a escala global en tiempo real (Piore y Sabel, 1990; Boyer y Durand, 1997). Los mecanismos para la recuperación del dinamismo del sistema se expresaron en la externalización de capital bajo la forma productiva (*outsourcing* y *offshoring*)³³ y la de capital financiero externo (préstamos, inversiones especulativas, deuda o mercados bursátiles)³⁴.

Esta dinámica adoptada por las grandes corporaciones de los centros (Empresas Transnacionales -ETs- y bancos) permitió, principalmente a EE.UU. seguir obteniendo ganancias mientras trasladaba los costos de producción y riesgos hacia economías -especialmente en países del Sur Global- que presentan ventajas como mano de obra de bajo costo, abundancia de recursos naturales, regulaciones ambientales poco estrictas y políticas públicas que facilitan el flujo de bienes y capitales (Lauxmann y Fernández, 2023). Siguiendo a Arrighi (1999) estos fenómenos marcan el paso a la fase financiera del ciclo americano, una señal de debilitamiento similar al ocurrido con hegemonías anteriores.

El tránsito de la fase material-productiva a la fase de acumulación financiera, adquiere un carácter intensivo y transnacional a partir del cual se estructuró la globalización contemporánea (Sztulwark y Juncal, 2014). La deslocalización de la producción y la orientación de los flujos de capital con destino a la inversión financiera, se ordena -a partir de los años 90- sobre una nueva lógica estructural impulsada por transformaciones tecnológicas, organizacionales e institucionales. En el marco de este ordenamiento se acelera el protagonismo del mercado como mecanismo primordial para la asignación de recursos; del sector privado como motor de la economía y de la apertura como estrategia central para la inserción económica, en respuesta a la necesidad del capital global de restaurar su rentabilidad. Esta estrategia se abrió paso de la mano de la incursión de organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco

³³ Instancias que pretenden aprovechar las mejores oportunidades para invertir y mantener las ganancias, llevando las partes del proceso productivo que agregan poco valor, pero necesitan mucha mano de obra a lugares donde sea más conveniente hacerlo (Milberg y Winkler, 2013).

³⁴ La búsqueda de rentabilidad a través de estos mecanismos financieros se establece como forma de seguir generando ganancias fuera del espacio nacional del que proviene.

Mundial (BM), que se constituyeron como actores centrales en la profundización del dominio del capital financiero global, moldeando políticas económicas en función de sus intereses. Estados Unidos como actor hegemónico al interior de estas instituciones, restablece su influencia vía el financiamiento y la promoción de un modelo económico basado en el Consenso de Washington, mediante políticas de ajuste estructural³⁵ que -en los años 90- adquieren el carácter de políticas globales (Miguez, 2009). Estas organizaciones, bajo el control de los Estados hegemónicos, configuran “el dispositivo institucional de discursos, prácticas o imaginarios que se difunden e implementan mediante la participación subalterna de los Estados y espacios no hegemónicos” (Sidler & Fernández, 2022:17, Fernández, 2001).

La integración al mercado mundial, el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, y la aceleración en la circulación del capital financiero impusieron nuevos desafíos a los Estados (Sabattini, 2023) y reconfiguraron las relaciones centro-periferia a partir de un mayor condicionamiento de los centros financieros globales hacia las economías periféricas. Los espacios nacionales periféricos ven reducida su capacidad para establecer mecanismos que regulen la entrada de capital (productivo y financiero), siendo los espacios centrales quienes fijan las condiciones de ingreso y reproducción conforme sus intereses. Las políticas impulsadas por los organismos internacionales -actores centrales en la profundización del dominio del capital global- no sólo favorecieron la expansión del capital financiero estadounidense hacia mercados emergentes, sino también alinearon y dieron forma a las economías periféricas, en función de los intereses del capital transnacional representado, operativa y concretamente en las ETs. De esta manera, la fase financiera del capital, denominada comúnmente financiarización, no solo fue una respuesta del capital global a su crisis, sino también un mecanismo de reproducción y profundización de las asimetrías estructurales en el sistema-mundo.

³⁵ Los programas de ajuste estructural impuestos por los organismos financieros internacionales (FMI y BM) denominadas políticas del Consenso de Washington o políticas neoliberales, incluían medidas tales como la liberalización del mercado financiero, la apertura a inversiones extranjeras, la privatización de empresas públicas y la flexibilización laboral. Estas políticas, según Stiglitz (2004), implican un rol mucho más circunscripto para el Estado que el adoptado por la mayoría de los países del este asiático.

Reordenamiento Sistémico, idea de Estado y transformaciones espaciales

El proceso de reordenamiento del sistema mundial a finales del siglo XX significó también la reconfiguración de las economías periféricas conforme la lógica de los mercados financieros globales y las políticas de los organismos internacionales. En este contexto, se produce el replanteo y rearticulación de las bases territoriales y funcionales de la estatalidad fordista, acompañado por una transformación en las lógicas de intervención estatal con implicancias significativas para la configuración de la estatalidad y, en particular, para los espacios nacionales.

Las transformaciones en la lógica de acumulación condujeron a que los Estados asuman un papel activo en la promoción de la internacionalización del capital (facilitando la expansión de empresas al exterior, el ingreso de inversiones extranjeras o que se integren a dinámicas globales de producción y comercio), apoyando a las fracciones del capital que se benefician de la globalización. Esta reconfiguración no implica un Estado disminuido, sino un Estado que se reordena dentro de una red de poder que articula intereses del capital transnacional, siendo funcional a la economía global (Castells, 1997; Poulantzas 1978). Sin embargo, estas dinámicas no solo generan tensiones entre el Estado nacional y el capital global, sino entre distintas fracciones del capital nacional, subnacional y la fuerza de trabajo, cuyos intereses pueden chocar o confrontar con el proyecto de inserción global. En este escenario, el Estado despliega registros diferenciados: por un lado, viabiliza la penetración del capital internacionalizado y fragmenta resistencias internas; por el otro, demanda cohesión y coherencia sistémica cuando busca preservar su capacidad de conducción y reproducción social.

Paralelamente, los procesos de salto de escalas, mencionados en párrafos anteriores, pueden convertirse en herramientas de fragmentación territorial y discursiva, funcionales a la lógica de capital global y financiarizado, especialmente cuando la agenda se desplaza hacia escalas subnacionales sin promover la articulación inter-escalas. Esta lógica no solo perpetúa una estructura desigual y profundiza las tensiones centro-periferia (Wallerstein, 1974), sino que contribuye a reproducir, bajo nuevas formas, la condición subalterna y periférica no sólo de los Estados nacionales, sino también de sus regiones y espacios subnacionales (Fernández, 2001, 2008).

La “nueva forma contradictoria (y conflictiva) del capitalismo” (Fernández, 2001:79) se manifestó -entre otras cosas- desplazando los espacios nacionales como objeto primario de gobernanza económica (Brenner, 2003³⁶; Jessop, 2008). El desplazamiento y rearticulación de funciones del Estado Nacional o “ahuecamiento”³⁷, dió lugar a distintos movimientos escalares tanto hacia otras redes de poder (supranacional, regional, subnacional, local y metropolitano (Sabattini, 2023), como a “enlaces translocales” dentro y fuera de las fronteras nacionales (Jessop, 2006). Sobre el incremento en el volumen, velocidad y diversidad de flujos (comerciales, financieros, informacionales), las barreras estatales de los Estados-nación como poder territorial por excelencia son eliminadas, ubicando “a las ciudades-globales y las regiones sub- y macro nacionales como espacios relevantes para comprender los procesos geopolíticos y geoeconómicos” (Fernández & Slider, 2022:24). Las formas de organización territorial y prácticas regulatorias que orientan su mirada hacia espacios locales específicos³⁸, redireccionan funciones desde el Estado territorial hacia un ámbito no determinado, de naturaleza multiescalar, que involucra redes de actores y recursos (funcionales y territoriales) a partir de las cuales se reorganiza el accionar estatal.

La reestructuración del patrón de acumulación en pos de recomponer la hegemonía norteamericana debilitada, implicó un progresivo abandono del EBK producto del cambio en las condiciones internacionales de producción e intercambio y la transformación de las fuerzas productivas (Fernández, 2017). En el marco de este proceso se configuró un nuevo arreglo socio-espacial³⁹, conceptualizado en los años ‘90, como Régimen de Trabajo Schumpeteriano (RTS) (Jessop, 2011). Este nuevo arreglo que se manifestó en un

³⁶ Siguiendo a Brenner (2003) la matriz espacial del EBK establecía una organización territorial del Estado uniforme y centralizada que permitía sostener la estrategia de “encauzar el capital privado y las inversiones para la infraestructura pública” desde áreas en expansión a espacios menos desarrollados dentro de los límites del Estado Nacional.

³⁷ Jessop (2006) identifica la desnacionalización/ahuecamiento, desestatización, e internacionalización, como tendencias que de manera concomitante han erosionado la soberanía temporal y territorial de los Estados que se ven desafiadas por la propia aceleración del capital (Sabattini; 2023).

³⁸ El ahuecamiento del Estado como tendencia no supone su desvanecimiento frente a la unificación del mercado mundial, el incremento de flujos y, la velocidad del capital y las comunicaciones. Jessop (2019) plantea que sostener esa hipótesis supone una equivocación de doble vía, ya que por un lado establece lo nacional como la manera y escala fijada para la estatidad. Al tiempo que desconoce que la instancia estatal nacional mantiene cierta capacidad de acción sobre los diferentes poderes interescales, aún frente al aumento de dinámicas desterritorializadas.

³⁹ La noción de arreglo socio-espacial que considera la mutua implicación del ciclo de acumulación y el modo de regulación, resulta de utilidad para identificar imaginarios y narrativas predominantes sobre los que se establecen las condiciones de posibilidad de la noción de Sistemas de Innovación como enfoque de política.

avance hacia políticas de ajuste fiscal, desregulación, flexibilización laboral y apertura financiera, prioriza la competitividad en diferentes escalas territoriales, a través del estímulo de la innovación y el desarrollo tecnológico⁴⁰ (Lauxmann y Trevignani, 2023).

La idea de Estado como espacio competitivo y descentralizado con capacidad de conducir procesos de desarrollo de manera autónoma, se conforma sobre visiones y relatos particulares que sostienen las transformaciones estructurales y la reorientación de las principales funciones sociales y económicas del Estado, como estrategias necesarias para los espacios centrales en pos de garantizar la expansión de capital en la fase financiera. Estos acontecimientos al tiempo que reconfiguran las relaciones espaciales, le otorgan sentido a la visibilidad de ciertas escalas sobre otras, revelando su carácter provisional y parcial (Santos, 2000; Brandao; 2008).

Lo subnacional aparece -desde esta perspectiva- no sólo como una unidad intermedia, sino como una escala dotada de capacidades propias para estructurar ventajas competitivas mediante la interacción social y económica propiciada por la cercanía espacial. La emergencia de relatos económico-escalares instaurados a modo de narrativas forman parte de una red de la mano de muchos otros relatos organizativos e institucionales, que a modo de estrategias discursivas sostienen el conjunto de transformaciones descriptas (Jessop, 1982; Jonson, 1990; Somers, 1994; Jessop, 1995a). Sobre estos relatos y a partir de ellos, se elaboran imaginarios que orientan los modos de implicación y acción estatal, configurando dispositivos de gobierno bajo los cuales los Estados y sus distintas escalas son ubicados de manera subordinada o dominante dentro del sistema interestatal” (Sidler & Fernández, 2022:26)⁴¹.

El desplazamiento de las orientaciones estratégicas del Estado hacia otras escalas, extiende y disipa los límites entre política doméstica y extranjera, expandiendo los actores

⁴⁰ La literatura especializada presenta un consenso generalizado sobre la relevancia de la generación de procesos de innovación como medio para alcanzar el crecimiento y el desarrollo económico, y sobre la importancia de la intervención pública para promover el cambio tecnológico y la innovación (Schumpeter, 1934; Freeman, 1987; Nelson, 1991; Nelson & Winter, 1982; Winter, 2000)

⁴¹ En este marco de análisis la escala no es neutral, ni una simple delimitación geográfica, sino una construcción social que define quiénes tienen más capacidad de incidencia. En el contexto de las dinámicas globales las decisiones que se toman desde posiciones hegemónicas afectan de manera desigual a los diferentes espacios. Esta desigualdad se expresa en lo que Harvey (2003) denomina vulnerabilidad selectiva, donde la escala condiciona las posibilidades de acción en el marco de los cambios estructurales del sistema mundial. En este sentido, el análisis de la jerarquización de determinadas escalas supone orientar la mirada a los procesos que generan y sostienen desigualdades espaciales, susceptibles de ser explicadas tanto por herencias geográficas y/o históricas, como por dinámicas económicas, políticas, sociales y ecológicas contemporáneas que las producen y las refuerzan (Valenzuela 2021).

clave como fuente de ideas e implementación de políticas (Sabattini, 2023; Jessop 2017). Esto supone la relocalización de las decisiones estratégicas que el Estado toma hacia niveles diferentes (global, regional, local) y consecuentemente la emergencia de nuevos actores (ONGs, organismos internacionales, empresas, gobiernos subnacionales, etc.) no solo definiendo e implementando políticas, sino también difundiendo ideas, enfoques y estrategias. Las instancias supranacionales⁴² adquieren una relevancia significativa en este contexto como difusoras de relatos en torno a la valoración de la capacidad de localidades y regiones para elaborar sus estrategias de interacción con lo global y sus propias dinámicas de desarrollo (Fernández y Dallabrida, 2010, Fernández et al, 2008). La consolidación de lo subnacional como escala privilegiada para la generación de estrategias de desarrollo se sostuvo en la activación de mecanismos como la autogestión local, la disminución de las brechas entre el diseño, la implementación y el control de las políticas públicas (Finot, 1998; Restrepo, 1994), así como en la conformación de redes y asociaciones territoriales fundamentadas en procesos de aprendizaje organizacional e innovación.

La descentralización y la orientación a la competitividad estatal en pos del desarrollo económico local y regional, promovida por los organismos internacionales en la década de 1990, operaron como dispositivo de intervención que alteró la arquitectura interna del Estado. Desde la perspectiva estratégico-relacional, el Estado no constituye un aparato homogéneo, sino una red policéntrica de instituciones, actores y capacidades distribuidas en diferentes escalas, cuya coordinación resulta fundamental para fortalecer la cohesión nacional. En este marco, las 'redes internas' remiten a tramas organizativas, burocráticas y territoriales que vinculan a los distintos componentes del Estado –ministerios, agencias, gobiernos provinciales y municipales- y que permiten la articulación de estrategias y políticas.

Los procesos de descentralización, lejos de fortalecer estas redes, tendieron a fragmentarlas a partir de la transferencia de competencias sin la generación de mecanismos de articulación inter-escalares. Como consecuencia, la capacidad estatal para

⁴² En el presente trabajo haremos referencia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como organismos supranacionales que, según la bibliografía (Bagatolli et al., 2016; Feld, 2015, 2020; Sarthou & Loray, 2021), han ejercido influencia en la configuración de esquemas de política CTI a partir de acciones de difusión y promoción, tanto de modelos institucionales como de enfoques de política.

integrar los componentes de su propia red se debilitó y se promovieron lógicas competitivas entre territorios. Esta fragmentación, redujo la capacidad del Estado para producir coherencia y dirección estratégica, afectando negativamente la unidad estatal y limitando su capacidad de conducción frente a las dinámicas globales (Fernández, 2001; 2007).

Desde esta perspectiva, las capacidades de acción y respuesta de los Estados a los desafíos de la competencia interestatal, así como a las imposiciones del capital y sus flujos, deben comprenderse como expresión de la manera en que los cambios históricos de la lógica estructural definen y distinguen la posición de los espacios de acumulación (Sztulwark, 2012). Estos “arreglos” -heterogéneos, inestables y no determinados- son capaces de expresar el desarrollo diferenciado del capitalismo y de la estatidad en diferentes coyunturas (Peck, 2016; Brenner et al., 2010).

Incorporar al Estado y sus transformaciones inmersos en la lógica estructural del sistema como marco referencial del análisis de políticas públicas en espacios estatales periféricos, cobra relevancia a partir de los puntos de inflexión o cortes históricos (Sztulwark, 2012) que se producen en la dinámica del sistema. Estos “cortes” dan inicio a nuevos procesos, en los que se enmarca el accionar estatal y se reconfiguran las estrategias políticas, económicas y discursivas, que organizan diferentes esquemas de intervención estatal.

La **figura 1** representa al accionar estatal como parte de una dinámica multiescalar en la que intervienen procesos globales, regionales, nacionales y subnacionales. La imagen expresa la idea de que los Estados se configuran y transforman históricamente dentro de un sistema mundial jerárquico y desigual, marcado por distintas fases de expansión económica, material y financiera. Cada una de esas fases -vinculadas a los ciclos globales de acumulación- crea oportunidades y condicionamientos que influyen en la manera en que los Estados definen su rol, sus capacidades y sus estrategias.

En este recorrido, marcado por rupturas y continuidades (como el corte histórico de los años '70), los Estados van reformulando su “idea de Estado” y sus modos de intervención a partir de dispositivos tanto materiales (instituciones, políticas, instrumentos) como discursivos (narrativas, marcos interpretativos, estrategias ideológicas). Finalmente, la figura vincula transformaciones con tres capas analíticas: la transformación (cambios estructurales en el sistema mundial, la idea de Estado (cómo se concibe y legitima el rol estatal) y las narrativas (discursos que orientan sentidos de acción, como la

competitividad, la descentralización o los sistemas de innovación). En conjunto, la figura sintetiza cómo el accionar estatal emerge de la interacción entre estos niveles, mostrando que la evolución del Estado responde a un proceso históricamente situado, influido por dinámicas globales y por estrategias discursivas y materiales.

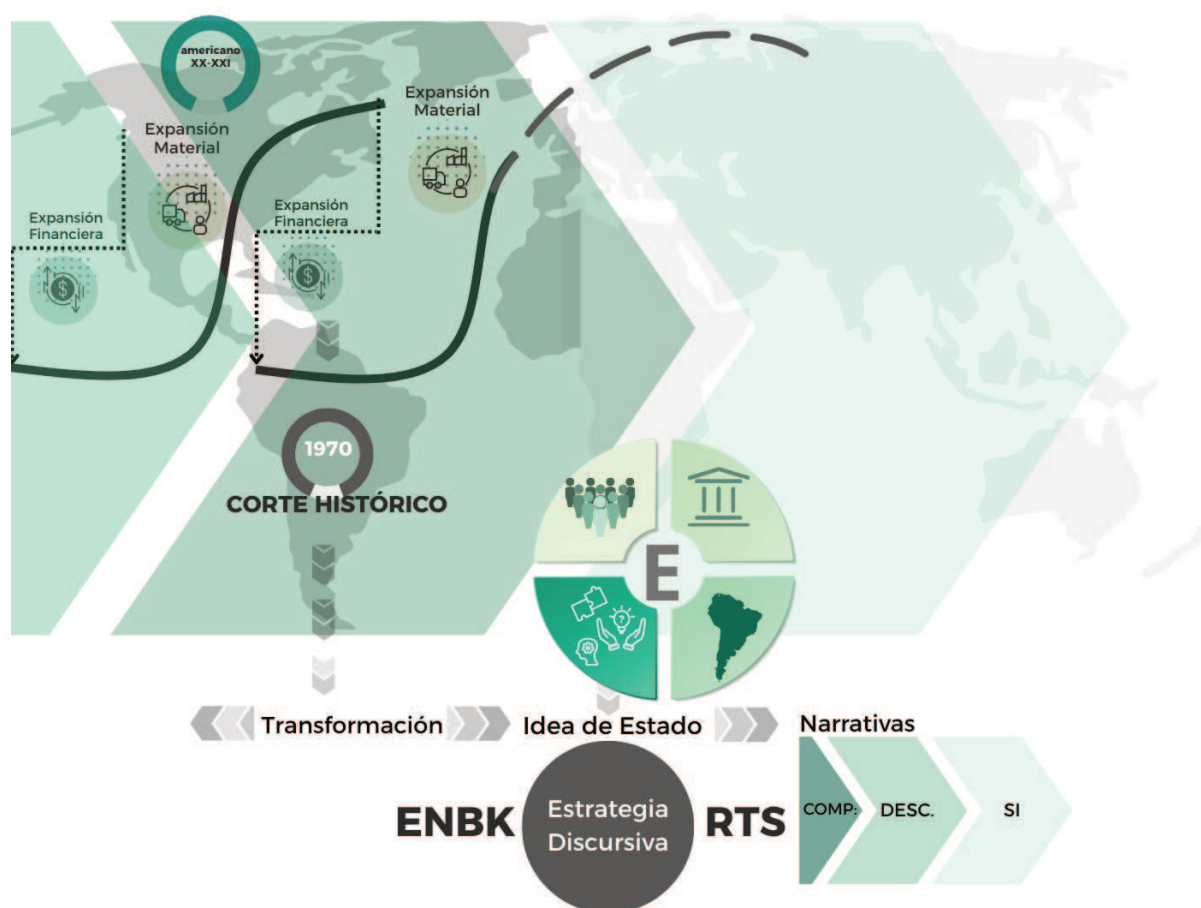


Figura 1: Dinámica multiescalar de transformación estatal (elaboración propia).

La interacción de los espacios descentralizados con lo global en el marco de dicha lógica, viene a reproducir una matriz en la que los Estados periféricos se insertan alineando sus estructuras y estrategias (políticas, económicas y discursivas) a las necesidades del capital internacional, principalmente de los países centrales (EE.UU. y Europa). En esta instancia, los movimientos escalares identificados en la literatura como “re-escalamientos” y “saltos de escala”, lejos de presentarse como predestinados coyunturalmente, expresaron dinámicas propias y lógicas distintivas, que transformaron

y re constituyeron los espacios locales de formulación de políticas (Peck, 2010, 2011; Jessop 2002, 2017; Fernández, 2007; Brandão, 2007).

Las implicancias de este fenómeno de reconfiguración escalar se expresan, de forma contradictoria, por un lado, abriendo nuevas posibilidades de acción para los gobiernos subnacionales a partir de la promoción de la descentralización y el fortalecimiento de capacidades locales. Por otro lado, realineando esas capacidades a las exigencias del capital transnacional, profundizando la dependencia y limitando la autonomía estratégica. En consecuencia, el reescalamiento se convierte simultáneamente en una oportunidad y promesa de mayor autonomía subnacional y en un mecanismo que refuerza las asimetrías estructurales y la inserción subordinada al capital global.

Enfoques de Política CTI y accionar estatal en espacios subnacionales no hegemónicos

En el contexto del nuevo arreglo espacio-temporal que redefine las dinámicas del sistema global, muchos territorios periféricos han reconfigurado sus decisiones de política pública en función de las exigencias del capital transnacional, consolidando así patrones persistentes de desigualdad territorial y social (Fernández, 2008). Este proceso se ha visto acompañado por la difusión de discursos que exaltan la capacidad de los territorios para “autoconstruirse” y posicionarse en redes globales, al margen de instancias político-institucionales del Estado nacional. Tales narrativas, enmarcadas en la lógica global-local, adquieren una impronta particular en las periferias, en tanto resultan funcionales a las dinámicas de reestructuración sistémica. El salto de escala hacia lo subnacional - promovido por enfoques descentralizadores y regionalistas- no ha implicado necesariamente una mayor autonomía ni cohesión de dichos espacios, sino que ha profundizado la fragmentación territorial. Las políticas neoliberales impulsadas en el marco del Consenso de Washington promovieron la descentralización sin un correlato de fortalecimiento estatal, lo que debilitó la capacidad de formular estrategias nacionales integradas y reforzó las disparidades entre regiones (Fernández & Villalba, 2005).

A través de una red discursiva sustentada en la “descentralización”⁴³ y la “competitividad”, se institucionalizaron en América Latina una serie de ideas y marcos conceptuales que orientaron los esquemas de política pública. En particular, se consolidó una estructura de incentivos que puso énfasis en la proximidad, la asociatividad y el protagonismo local como motores del desarrollo y la innovación (Castro Demiryi et al., 2024; Dallabrida, 2010). En este escenario, las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) no quedaron al margen y la adaptación de los espacios periféricos (nacionales y subnacionales) a las transformaciones de la dinámica sistémica en su fase global involucró el marco conceptual de Sistemas de Innovación (SI) como estrategia discursiva para la configuración de esquemas de intervención.

En América Latina su introducción y permanencia respondió, tanto a la necesidad de mejorar la competitividad global de los territorios en el marco de la estrategia descentralizadora de fines de los años noventa, como a la necesidad -entrado el nuevo milenio- de construcción de capacidades locales que permitan enfrentar los desafíos contemporáneos, como parte la estrategia re centralizadora⁴⁴ emergente pos Consenso de Washington⁴⁵ (Aristimuño, et al. 2023; Mercado, et al. 2015; Loray, 2017; Bazza, Fernández & Seiler, 2022).

Los Estados subnacionales operan en un entramado de intereses, estrategias y selectividades que se configura tanto en relación con procesos globales, como aquellos que se desarrollan en sus propios espacios. En consecuencia, esta lógica que adquiere características diferenciadas en función del papel que desempeñan en el sistema

⁴³ Para ampliar información respecto de la estrategia discursiva en los procesos de descentralización y la introducción de la denominada “nueva ortodoxia regionalista” ver: Fernández (2001); Fernández, Amin & Vigil (2008); Fernández & Brandão (2010).

⁴⁴ Bazza, Fernández & Seiler (2022) sostienen que la estrategia descentralizadora comienza a modificarse a principios del nuevo siglo con la emergencia de China como potencia global, desafiando el liderazgo estadounidense y participando activamente en instituciones internacionales y multilaterales, con una estructura que re centraliza funciones clave en el gobierno nacional. Esta tendencia se hace más visible luego de la crisis financiera del 2008 con la profundización de los mecanismos de control desde el nivel central, con argumentos de eficiencia y estabilidad fiscal. Y se acelera desde el 2020 en adelante, ante la necesidad de coordinación nacional en políticas sanitarias, económicas y sociales frente a la pandemia de COVID-19 (Bazza, Fernández, & Seiler, 2022).

⁴⁵ El Consenso posterior a Washington reconoce que se necesita un conjunto más amplio de instrumentos para alcanzar los objetivos de crecimiento económico.

interestatal, influye en la manera en que los Estados direccionan -u omiten direccionar- estratégicamente su intervención.

A partir de la noción de Estado como relación estratégica (Jessop, 2008), y de multiescalaridad como la forma en que los procesos territoriales se configuran simultáneamente en múltiples escalas construidas -social e históricamente-, expresando relaciones de poder⁴⁶ (Brandão, Fernández & Queiroz Ribeiro 2018), la escala subnacional se ubica, no como una simple extensión de nivel e instancia pasiva de implementación, sino como un espacio activo -condicionado por asimetrías estructurales- de producción de políticas, que articula demandas locales con orientaciones nacionales e internacionales.

En consecuencia, el análisis de la acción estatal con foco en la selectividad discursiva, debe observar la articulación de sentidos que representan intereses, actores y decisiones tanto horizontal (entre regiones) como verticalmente (entre nivel provincial, nacional, global). En esta línea conceptual la provincia de Santa Fe se sitúa tanto como un nodo periférico en relación con los centros de poder federal e internacional, como en arena de articulación específica.

El reconocimiento de la existencia de narrativas específicas en el marco del accionar estatal, como factor discursivo en el que las ideas se insertan en una dinámica histórico-espacial heterogénea y se interrelacionan con relatos más amplios narrados en diferentes enclaves socio-espaciales, merece una problematización que además de una mirada multiescalar y relacional, involucre el origen de las ideas y discursos, la manera en que se configuran como enfoques de política y su incorporación a esquemas de intervención subnacionales/periféricos. Esta aproximación se constituye en el punto de partida para observar la configuración multiescalar de las ideas y discursos de Sistemas de Innovación, que componen los esquemas de intervención subnacional en el campo específico de la política CTI.

En términos analíticos, los enfoques teóricos desarrollados cumplen funciones diferenciadas y complementarias en el abordaje propuesto. Los aportes del EER son el se

⁴⁶ Como la manera en que las instancias escalares influyen en la configuración de procesos espaciales condicionando o habilitando determinadas dinámicas.

constituyen en el punto de partida, en tanto permiten conceptualizar la acción estatal como práctica selectiva y situada, atravesada por relaciones de poder y condicionamientos estructurales. Sobre ese posicionamiento la incorporación de aspectos de la teoría de sistema-mundo permite inscribir esa selectividad estatal en un marco amplio de larga duración, contextualizando históricamente las condiciones del accionar del Estatal en la periferia.

Partiendo de esta base, las transformaciones estructurales y escalares del Estado no solamente reorganizan funciones y estructuras organizativas, sino también producen y acotan un repertorio discursivo particular. En esta dirección analítica se orienta el capítulo siguiente en el cual se introducen los aportes de la Economía Política Cultural y el Institucionalismo Discursivo, orientados a examinar las ideas y discursos como dimensiones centrales de la acción estatal y mecanismos constitutivos a través de los cuales se operacionaliza y se actualiza la selectividad estatal.

Accionar estatal, ideas y discursos

En tren de comprender la manera en que las ideas y discursos operan selectivamente en el espacio estatal, las estructuras en las que se insertan y lo que el Estado produce a través de ellas, el capítulo que sigue presenta las corrientes teóricas que profundizan el análisis de la selectividad estatal incorporando de manera sistemática la dimensión semiótica.

Son considerados en esta instancia los aportes de los estudios críticos de políticas, particularmente las formulaciones propias del Enfoque de la Economía Política Cultural, junto a las provenientes de la corriente neoinstitucionalista en torno al discurso (institucionalismo discursivo/constructivista). La contribución que cada enfoque proporciona y los conceptos seleccionados permiten aproximarnos a cada una de las aristas del fenómeno de estudio en un sentido crítico.

Estas perspectivas allanan el camino para analizar, en los capítulos siguientes, cómo determinados marcos conceptuales, discursos y narrativas -como el enfoque de sistemas de innovación- se producen, circulan y estabilizan como esquemas cognitivos y normativos que orientan la acción estatal subnacional en contextos periféricos.

Enfoques sobre ideas y discursos en el marco de la acción estatal

Los desarrollos contemporáneos en los estudios de la acción estatal bajo la forma de *policy process* (Carney y Weible, 2018) identifican algunas tendencias teóricas que orientan y hacen posible la investigación empírica. A lo largo de su historia como campo teórico y práctica científica, la ciencia política y sus estudios se han manifestado tanto como “ciencia del poder” -con foco en las disputas y conflictos que atraviesan al conjunto de instituciones, estructuras y sociedades a diferentes escalas- y, como “ciencia del Estado” -con foco las formas de gestión y gobierno (Bulcournf, 2012)-. Los análisis rigurosos y sistemáticos de políticas han intentado, en diferente grado, combinar perspectivas o

paradigmas, estableciendo diferentes variables explicativas para dar cuenta de su objeto de estudio.

André-Noël Roth Deubel (2008, 2010, 2018, 2021), realiza una tipología de las principales perspectivas en los estudios de políticas, resaltando su relación con enfoques económicos y la producción de conocimiento a partir de la segunda mitad del siglo XX. Dentro de las perspectivas que el autor describe como neoinstitucionalista, cognitiva y crítica (Roth Deubel, 2021) se encuentran aquellos enfoques que otorgan relevancia a la dimensión de las ideas, los intereses y las instituciones, no sólo para comprender los valores, marcos cognitivos y referenciales o discursos en las políticas, sino también sus mecanismos y procesos de argumentación. Este asunto cuenta con un extenso desarrollo teórico y metodológico, deudor del giro cultural en ciencias sociales, de los análisis constructivistas, el post-empirismo y post-estructuralismo, pero también de la obra de Gramsci y Foucault que ratifican e identifican en las ideas, discursos y prácticas políticas una llave fundamental para la comprensión de procesos sociales.

Durante las últimas décadas diferentes desarrollos teóricos han identificado en la cuestión de las ideas y los discursos -como contrapeso de la mirada positivista que predominó en los estudios tradicionales de políticas públicas hasta los años 80- un factor condicionante del accionar estatal (Roth Deubel, 2010). Estos trabajos incorporan las ideas y discursos como elemento sustantivo, ofreciendo aportes como los que se ocupan de dar cuenta de los esquemas de valores y los diferentes tipos de prácticas de conocimiento involucradas en el proceso de la política, con especial atención sobre las formas de argumentación, persuasión y justificación. Además, se introducen los estudios de políticas públicas que intentan dar cuenta de cómo éstas se encuentran determinadas por el Estado, la sociedad, el mercado y la imposición ideológica de ideas que transforman las prácticas. También se consideran los enfoques que estudian la articulación entre política y economía en el capitalismo contemporáneo, tomando como punto de partida la identificación de elementos estructurales para comprender las transformaciones en la morfología y funciones estatales -incluyendo la política y las políticas-. Estos estudios observan dichas transformaciones a partir de estrategias económicas, proyectos de Estado, modos de acumulación, procesos de gobierno y responsabilidades estatales, incorporando al análisis aspectos discursivos.

Establecer como supuesto de base para el análisis, que la configuración de esquemas de políticas públicas no se define sólo por los elementos que las componen, sino también por aspectos estructurales, condiciones materiales y configuraciones de sentido, implica dirigir la mirada a abordajes que atiendan a la diversidad de factores relacionados que influyen en su constitución como fenómeno complejo, estableciendo a la vez los límites de su comprensión teórica. Paralelamente, y en función del apartado anterior, ya no es posible desconocer que los procesos de configuración de esquemas de políticas públicas son un espacio de disputa respecto de la manera en que la realidad es interpretada, la definición de los problemas y las cuestiones de agenda en la que esa interpretación se hace evidente.

Sin desconocer la producción y evolución de todas las perspectivas que contribuyeron al desarrollo de la disciplina, en el contexto del presente trabajo resultan de particular interés las conceptualizaciones que han puesto en consideración la articulación de elementos semióticos y extra-semióticos en el contexto de prácticas específicas que se configuran en diferentes instancias relacionales en el marco de las continuidades y transformaciones capitalistas. En otras palabras, nos interesan los abordajes que arrojan luz sobre la articulación de los aspectos discursivos (semióticos) y los materiales/estructurales (extra-semióticos)⁴⁷, otorgando importancia simultánea a la acción estatal y las ideas que, sustentadas en significados comunes, motivan la agencia en términos de la configuración, formulación e implementación de esquemas de política pública. Es decir, el carácter performativo de las políticas públicas y la manera en que sus discursos e intervenciones comportan configuraciones de sentido respecto de cómo funciona el mundo y cómo se pretende que el accionar estatal se desempeñe.

En última instancia, esta mirada pretende señalar que ideas y discursos son parte constitutiva del poder estatal, prestando atención a los procesos a través de los cuales se concibe el Estado, por un lado; y a la relación entre las instituciones, procesos y prácticas estatales (Hay and Lister, 2022), por otro. Poniendo al descubierto “el papel significativo de las ideas y las instituciones en la configuración de los escenarios donde tienen lugar los procesos de reproducción económicos y el desarrollo de determinadas relaciones

⁴⁷ En el presente trabajo se hace uso de manera indistinta de las expresiones “aspectos o factores semióticos o discursivos” y “aspectos o factores materiales, extra-discursivos o extra-semióticos”.

sociales” (Fernández, 2001: 46) para dar cuenta de los mecanismos implicados en las nuevas formas de pensar la producción de hegemonía a escala global.

Dada la complejidad de las dimensiones que involucra un análisis de políticas públicas de estas características, el presente estudio, lejos de aferrarse a una teoría, pretende articular los enfoques o perspectivas que mejor se adapten al contexto del objeto que intenta conocer. En este sentido se considera que los aportes del enfoque de la economía política cultural y del neoinstitucionalismo discursivo/constructivista, resultan apropiados para configurar una matriz de análisis en torno a la relación entre elementos semióticos y extra semióticos en la configuración de esquemas de política CTI subnacional.

Acción estatal: entre lo semiótico y lo extra-semiótico

La aproximación al accionar estatal como espacio y resultado de una disputa por articular significados particulares, resulta congruente con los desarrollos teóricos que, desde una posición materialista del Estado, incluyen en la misma medida, la creación de sentido y los factores estructurales como elementos que garantizan la “idoneidad descriptiva y explicativa del análisis” (Sum & Jessop, 2013). Amalgamando elementos del enfoque estratégico relacional (SRA), la economía política en su tradición crítica, junto a algunos conceptos y herramientas propios del análisis crítico del discurso, emerge, en la década del 90, esta versión de la perspectiva denominada Economía Política Cultural⁴⁸ (en adelante EPC).

El enfoque combina semiosis (en términos de creación de sentido) y economía política, indagando en su interacción y co-evolución. Su indagación se constituye en torno a la comprensión de la articulación entre lo discursivo y lo extra-discursivo en la reproducción y regulación de las formaciones sociales capitalistas. Para atender estas cuestiones, sus principales referentes, se nutren del giro cultural en sentido amplio, de los

⁴⁸ Dentro de la Economía Política Cultural, Bob Jessop y Ngai-Li Sum son considerados sus exponentes teóricos más conocidos. También es posible identificar un conjunto de autores –Colin Hay, Vivien Schmidt, Ben Fine, Norman Fairclough, Andrew Sayer, Karen Williams, Eric Shepard, Richard Le Heron- que no se “autodenominan” parte de la EPC, pero que con sus obras nutren, articulan o expanden dicha perspectiva.

aportes de Gramsci respecto al papel del lenguaje para asegurar la hegemonía, y de los estudios de Foucault en torno al discurso, su materialidad, función mediadora y anclaje específico en espacio y tiempo. La mirada respecto de los aspectos materiales del discurso y su ubicación espacio-temporal, en términos de tácticas y estrategias, territorios y organizaciones, conforman para los autores, “una suerte de geopolítica” que les permite enlazar sus preocupaciones con los métodos del Análisis Crítico del Discurso (ACD) en la perspectiva de Fairclough. Desde este punto de partida, la EPC se permite integrar la semiosis a la economía política y el cambio institucional a la semiosis, estableciendo sus puntos de entrada en torno a las articulaciones entre aspectos semióticos y extra-semióticos, el papel de los imaginarios y la producción de hegemonía, como camino crítico de la dominación.

La EPC retoma la propuesta teórica de Fairclough que considera las articulaciones del lenguaje, acciones y objetos, en términos de "prácticas". Partiendo de una definición del discurso como práctica social “de significación del mundo, de constitución y construcción del mundo en significados” (Fairclough, 1992:64), el autor propone un modelo analítico centrado en dos relaciones dialécticas, entre estructura y acontecimientos y, entre estructura y acción; estableciendo coordenadas para la indagación de la interacción entre elementos semióticos y de otro tipo al interior de cada una de esas relaciones.

El postulado de base del enfoque de la Economía Política Cultural sostiene que la complejidad del mundo es imposible de ser aprehendida en todas sus dimensiones, razón por la cual los agentes deben simplificar las complejidades. Los mecanismos para ello consisten en la creación de sentido y significado, por un lado, y la limitación de las relaciones sociales posibles por el otro (Sum & Jessop, 2013), denominando a estos mecanismos o momentos, semiosis y estructuración respectivamente.

La semiosis, entendida como la producción intersubjetiva de sentido y significado no atañe sólo cuestiones discursivas, ya que la interacción con contextos sociales la constituye como un aspecto de la práctica social y como tal “presupone actores sociales encarnados, intencionales y con capacidad práctica, relaciones sociales, objetos materiales y espacio-temporalidad” (Fairclough et al., 2004:4).

Por su parte, la estructuración se refiere al complejo proceso que limita las relaciones sociales y que permite que las interacciones sociales adopten cierta coherencia en una determinada configuración espacio-temporal. La agencia media en los procesos de estructuración, no necesariamente de manera voluntaria, y como resultado de estos procesos emerge un determinado patrón de interacción o estructura (Sum & Jessop, 2013). En este sentido la semiosis se constituye de elementos estructurales, tanto como la estructuración de elementos semióticos, y si bien toda práctica social es en parte semiótica, esto no significa que pueda ser reductible a ella (Fairclough et al 2002).

En esta dialéctica en la que el enfoque intenta dar cuenta de manera simultánea de las diferencias y las complementariedades de la creación de sentido y los intentos de estructurar las relaciones sociales en un marco de reproducción global del capitalismo, dos categorías resultan fundamentales. La de “práctica” como interfaz entre semiosis y estructuración, y la de “imaginario” como elemento específico que otorga visiones que reducen semióticamente la complejidad del sistema y a través de los cuales los actores y las instituciones organizan sus prácticas (Sum & Jessop, 2013).

La semiosis restringe las percepciones en un marco determinado, a la vez que configura las posibilidades de acción, los límites a las relaciones sociales, su articulación y la institución de imaginarios específicos. Así “la creación de sentido y significado no sólo reduce la complejidad para los actores (y observadores), sino que también da sentido al mundo”. Los imaginarios no son asumidos como categorías mentales preestablecidas, sino como productos de prácticas semióticas y materiales (sociales) con mayor o menor poder performativo, que -en contextos determinados- se establecen como hegemónicos o dominantes.

Partiendo de la premisa de que algunas interpretaciones (imaginarios) son capaces de captar o anclar en algunas características extra-semióticas emergentes del contexto, favoreciendo su selección o retención, la cuestión clave para la EPC es cómo se mediatizan esas interpretaciones, cómo mutan, se seleccionan, se retienen e institucionalizan (Jessop, 2017). Esto implica que los imaginarios como sistemas semióticos selectivos no pueden ser explicados en términos estrictamente semióticos y que su emergencia, consolidación y realización constante como formaciones discursivas (conjuntos de enunciados)

involucra factores materiales e incluye otras narrativas y discursos a modo de red o malla relacional que interactúa de manera continua.

“Es la interacción continua de lo semiótico y lo extra-semiótico en un complejo proceso coevolutivo de variación, selección y retención lo que confiere a los imaginarios económicos y políticos de éxito relativo su fuerza performativa y constitutiva en el mundo material” (Sum y Jessop, 2013:148).

Este carácter performativo produce efectos reales sobre las prácticas y las instituciones sociales, implicando la necesidad de que la indagación se incline también hacia las “precondiciones sociales y contexto social más amplio de la semiosis” (Fairclough et al, 2002).

Los elementos o factores sustantivos (“material”) y discursivos de las prácticas sociales junto a su acoplamiento conforman la base del fundamento de la EPC, y aunque presentan características, mecanismos y efectos distintivos, ambos se constituyen como fenómenos de la realidad (Jessop 2004; Sum y Jessop, 2006, 2013). Con la pretensión de explorar su interacción, más que teorizar sobre la reducción de la complejidad en sí misma, el enfoque señala que los factores extra-semióticos también importan para la indagación respecto de la semiosis y las prácticas discursivas.

Con el acento puesto sobre lo discursivo-material más que sobre lo material-discursivo, los autores de la EPC, definen como elementos centrales del enfoque la variación, selección (y recontextualización) y retención (y operacionalización) de discursos. En este sentido, se entiende a la “variación” como momento de desorientación (cognitiva y estratégica) de los actores, en el que los discursos varían a medida que “los actores redefinen, intencionadamente o no, los lugares, los sujetos y los intereses de la acción y articulan estrategias, proyectos y visiones innovadoras” (Sum y Jessop, 2006, 2013:171).

La “selección” como su nombre lo indica, es el mecanismo a partir del cual algunos discursos son escogidos, brindando una interpretación, una orientación para la acción y una representación de los acontecimientos sociales. Dicha selección se sostiene tanto en factores semióticos como extra semióticos (materiales) que intervienen como caja de resonancia y condición de posibilidad. En el marco de los factores pertinentes para la

selección cobra relevancia la “recontextualización” de discursos en otras instituciones o campos sociales, mediante un proceso dialéctico de “colonización”/“apropiación” discursiva en el cual un discurso externo coloniza “la práctica (local) recontextualizada” y a su vez es “resignificado y transformado por la misma práctica recontextualizada” (Fairclough, 2015, 2023).

La “retención” refiere al proceso a través del cual esos discursos se articulan en estrategias de acumulación, proyectos de Estado y visiones hegemónicas y la manera en que se interiorizan y materializan (operacionalizan) en mecanismos institucionales, organizaciones e intelectuales (Sum & Jessop, 2013). La “operacionalización”, por último, se refiere a la posibilidad de que los discursos se “pongan en práctica”, tanto como “nuevas formas de (inter) actuar, nuevas formas de ser (identidades) o de materializarse físicamente” (Fairclough, 2023:14).

A partir de estos mecanismos de carácter evolutivo los discursos varían, son seleccionados y retenidos (institucionalizados), logrando efectos constitutivos “performáticos” en los procesos económicos, políticos y sociales reales (Fairclough, 2007). La EPC se interesa particularmente por esa articulación de elementos discursivos (semióticos) y extra discursivos (estructurales, agenciales y tecnológicos) inmersa en el proceso evolutivo que se inicia con la variación de interpretaciones, e intenta señalar los factores que constituyen la “selección diferencial y su eventual retención” (Sum y Jessop, 2013:207), explorando esta cuestión en términos de selectividades y co-evolución. La mirada evolutiva para indagar sobre el proceso de variación, selección y retención en la producción de sentido, considera no sólo la manera en que influyen los factores discursivos, sino también cómo dicho proceso está moldeado por otras selectividades, y su evolución conjunta. En este sentido, la semiosis se constituye de elementos estructurales, tanto como la estructuración de elementos semióticos, y si bien toda práctica social es en parte semiótica, esto no significa que pueda ser reductible a ella (Sayer et al, 2004).

En base al enfoque relacional y tomando los aportes de Foucault, para la elaboración teórica de ese proceso la selectividad puede entenderse en términos de “dispositivo” como *ensamblaje estratégicamente selectivo*, con cuatro factores interrelacionados de carácter discursivo, estructural, agencial y tecnológico, orientado a un problema; cuya

emergencia, retención y consolidación, se encuentra mediada, material y discursivamente. En este sentido, la complejidad del dispositivo se expresa, por un lado, a través de los contextos dependientes de la trayectoria en los que se ensambla y a partir de los cuales emerge la línea estratégica general. Paralelamente, un dispositivo emerge de la intersección de diferentes líneas estratégicas potencialmente configuradoras de caminos (Sum y Jessop, 2013:120).

La **figura 2** describe la dinámica de las prácticas sociales como resultado de la relación semiótico-estructural, en la que la selección de determinadas ideas y discursos forma parte de un proceso sujeto a variación, selección, retención y recontextualización de sentido atravesado por asimetrías estructurales, sesgos tecnológicos y capacidades agenciales.

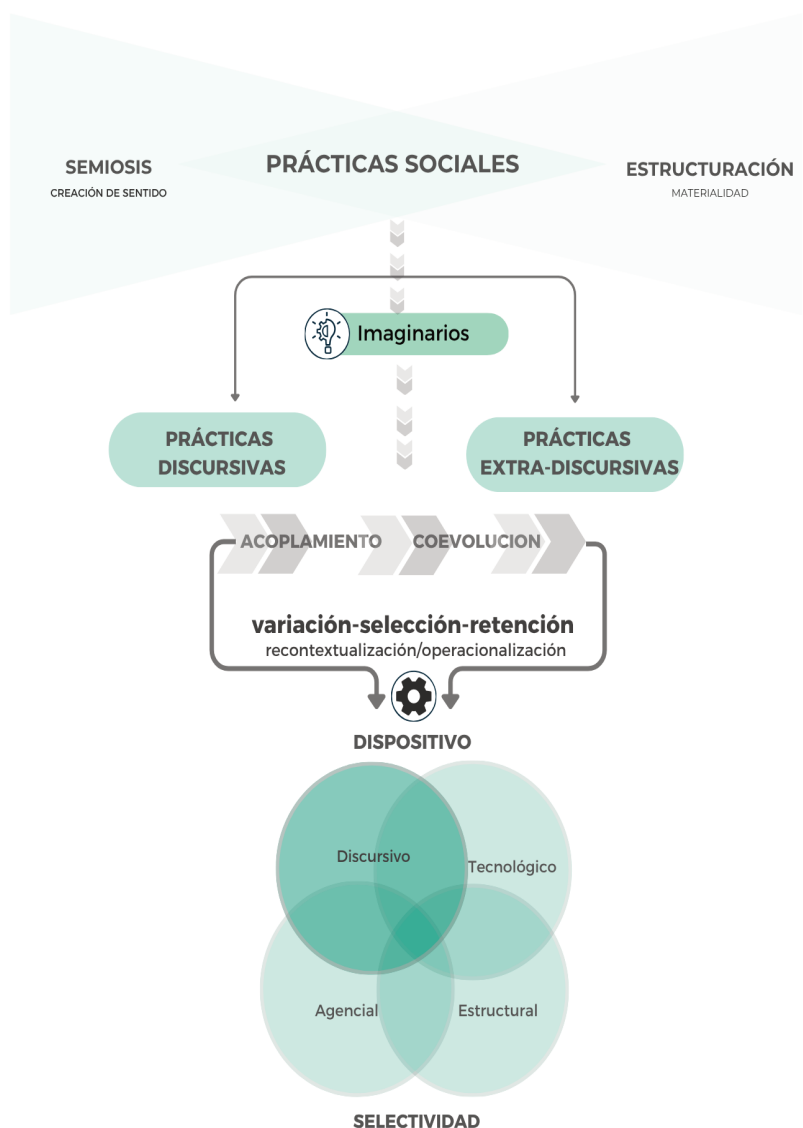


Figura 2: Dinámica semiótico-estructural selectiva (elaboración propia)

Esta caracterización permite echar luz sobre “la naturaleza y los efectos de las disposiciones, es decir, las fijaciones discursivo-materiales contingentes que surgen en respuesta a problemas específicos (y específicamente problematizados)” (Sum & Jessop, 2013:25), para poder responder a los interrogantes que surgen en torno a por qué y cómo algunos discursos son seleccionados, institucionalizados, transferidos a otros espacios y eventualmente recontextualizados.

Acción estatal, discursos e instituciones

Los autores de la EPC reconocen en el giro discursivo del neoinstitucionalismo otra vía que considera el papel de las ideas y el discurso. Sin embargo, cuestionan que su punto de entrada para el análisis subsume ese giro ideacional bajo el canon institucionalista, y no incorpora la lingüística a su marco analítico (Sum & Jessop, 2013). Si bien reconocen en esta versión del neoinstitucionalismo un esfuerzo por considerar el discurso y las narrativas políticas para problematizar las instituciones, señalan al menos dos cuestionamientos de fondo: uno en relación a que el discurso y las ideas son considerados como elemento endógeno a las instituciones; y otro, relacionado con la falta de incorporación a su esquema analítico de herramientas propias del análisis del discurso en términos de categorías ordenadoras o macro-categorías, que permitan considerar la producción intersubjetiva de sentido en el marco de las instituciones, en términos de variación, selección, retención y recontextualización de ideas en coyunturas específicas.

El giro hacia el papel de las ideas y el discurso dentro del neoinstitucionalismo, fue para autores como Colin Hay un paso natural en la explicación de los cambios en el Estado y hacia el Estado. El autor sostiene que, mientras para algunos, centrarse en las ideas significaba mantenerse dentro los límites de su propio enfoque, “otros fueron más allá, hacia el institucionalismo discursivo y una preocupación primordial por las ideas y cómo se comunican a través del discurso” (Schmidt, 2010: 79, traducción propia).

Lo cierto es que durante la primera década del nuevo siglo surge la consideración hacia las ideas y el discurso desde una mirada interpretativa e histórica que, lejos de negar los aportes de los otros enfoques neoinstitucionalistas, pretende complementarlos. Esta

atención sobre lo discursivo subraya tanto el contenido sustantivo de las ideas, como el proceso de interacción discursiva, las fuentes ideológicas del poder y su legitimidad, en relación con el contexto institucional. Los autores ocupados de las ideas y el discurso en el seno del neoinstitucionalismo, utilizan la noción de discurso para referirse no sólo a la representación de ideas, sino también y de manera conjunta, a los procesos interactivos mediante los cuales éstas se generan y son transmitidas, incluyendo el contexto y la agencia, además del texto y la estructura.

Esta rama del neoinstitucionalismo tiene como supuesto de base que las ideas y discursos son fundamentales para comprender y explicar la dinámica institucional emergente de la escena política. En este sentido, la propuesta teórica incluye algunos elementos relevantes que complementan la mirada sobre el accionar estatal y la configuración de esquemas de política como espacio de disputa, condensación y procesamiento de poder. Si bien los estudiosos de las ideas y el discurso provenientes de algunas tradiciones neoinstitucionalistas o comprometidos con ellas, no colocan al poder como elemento central de la comprensión de las ideas, ni se ocupan de desentrañar su naturaleza, reconocen que las ideas tienen poder.

Estudios recientes como el de Cartesen y Schmidt (2016) abordan esta cuestión a partir de la noción de “poder ideacional” como “la capacidad de los actores (individuales o colectivos) de influir en la creencias normativas y cognitivas de otros actores mediante el uso de elementos ideacionales” (Schmidt, 2017:10). Este poder se ejerce a través de la conformación de estructuras intersubjetivas de significado que son las que le otorgan sentido a las circunstancias materiales y sociales de los agentes, constituyéndose en objeto de disputa para determinar qué ideas y discursos son viables (Schmidt, 2017).

Centrados principalmente en el poder persuasivo, ejercido mediante el discurso como mecanismo para legitimar ciertas ideas, los autores consideran que el poder ideacional es clave para la comprensión de las ideas y las interacciones discursivas. A partir de la noción de “capacidades discursivas” (de fondo y de primer plano) complementan el mapa de análisis de capacidades propio del neoinstitucionalismo para dar cuenta tanto de la agencia, como para explicar la dinámica del cambio institucional. La preocupación central de estos estudios se orienta a identificar las razones por las cuales algunas ideas sobre otras se convierten en políticas, programas o filosofías, con especial atención a la dinámica

discursiva como potencial para dar cuenta tanto de las transformaciones como de las continuidades en las instituciones políticas y las políticas (Schmidt, 2005, 2008, 2020).

Para ello, establecen criterios de indagación de la relación entre el discurso, las ideas y su efecto persuasivo en base a los tipos de ideas, niveles de generalidad y las instancias de interacción. Desde este enfoque, las ideas son un componente fundamental del discurso, ya que remiten a dos tipos de ideas, cognitivas -explicaciones de cómo funciona el mundo- y normativas -que sugieren qué acciones son apropiadas y deseables-.

Tanto las ideas cognitivas como normativas se desarrollan discursivamente en tres niveles diferenciados de generalidad. En un primer nivel se ubican las denominadas “soluciones de política” que responden a cuestiones inmediatas de la agenda política, destinadas a atender demandas o problemas identificados y propuestas por los responsables políticos. En un segundo nivel de generalidad, se presentan los programas, que sustentan las ideas políticas, este nivel se configura como espacio de definición de los problemas que las políticas deberían resolver, e incluyen objetivos a alcanzar, mecanismos a aplicar y las soluciones de política propiamente. Finalmente, en el nivel más general o profundo de ideas se encuentran las filosofías públicas o espíritu de época, involucrando los valores y principios generales a partir de los cuales se legitiman las acciones en las que se enmarcan los programas y políticas (Schmidt, 2008, 2010, 2020). Las ideas adoptan -a partir de las prácticas y disputas discursivas- formas diversas tales como, marcos interpretativos que proporcionan un discurso marco; narrativas sobre los acontecimientos; memorias colectivas; que establecen el escenario de acciones posibles o imaginables (Schmidt, 2015).

En cuanto al proceso de interacción discursiva a partir del cual los actores generan y comunican ideas en determinados contextos institucionales (Schmidt, 2008), se establecen dos instancias de interacción. La instancia “comunicativa” permite dar cuenta de la narrativa sobre la que se cimienta la legitimidad de las instituciones estatales y la aceptación de determinados cursos de acción (Cáceres, 2019). A través de este tipo de discursividad se desenvuelven las ideas y las explicaciones acerca de determinados posicionamientos. La instancia “coordinativa” por su parte, se refiere al proceso en el que las ideas políticas y programáticas son elaboradas y justificadas. En los discursos coordinativos los actores se involucran en la generación y justificación de determinadas

políticas y programas públicos, en gran medida, subordinados a los procesos de legitimación dados por los discursos comunicativos (Schmidt 2010, 2020).

Los autores sostienen que existe una articulación dinámica entre ambos tipos de discursos políticos que a menudo se entretajan en un “discurso maestro” (*master discourse*) que presenta un programa político aparentemente coherente, proveyendo una visión de dónde está el gobierno, hacia dónde va y hacia dónde debe ir. Los procesos interactivos facilitan la acción, aunque esa acción se encuentra determinada tanto por el poder para persuadir a otros respecto de las ideas en cuestión, controlar su significado y establecer qué ideas ingresan a la agenda discursiva (Schmidt, 2020), como por la forma en que los actores dan sentido a su contexto, conceptualizan sus razones y objetivos de acción, y diseñan estrategias para alcanzarlos (Hay, 2011; Garce, 2015).

Los desarrollos del neoinstitucionalismo centrado en las ideas y el discurso, proporcionan algunos elementos que en complemento con la mirada de la Economía Política Cultural pueden configurar una guía de exploración para el análisis de la selectividad estatal con acento en las ideas incorporadas a los esquemas de políticas. En primer lugar, la definición de poder ideacional y el abordaje del poder persuasivo a través de las ideas en el contexto institucional, puede acoplarse a los razonamientos que se centran en el poder estructural de las ideas en términos de la exploración respecto del discurso como mecanismo implicado en la construcción de hegemonía y articulador de relaciones sociales, propio de la EPC.

En segundo lugar, para este neoinstitucionalismo las instituciones son producto y sujeto de ideas y discurso (Schmidt, 2008), que lejos de constituirse como estructuras neutrales y objetivas resultado del seguimiento de normas, dependiente de su adecuación y trayectoria histórica, restringen y facilitan de manera simultánea la construcción de significados. Sin desconocer su realidad material, las instituciones son concebidas como el espacio (contexto) en el que los agentes despliegan sus intereses y sus imágenes del mundo (Schmidt, 2010). Esto implica que ideas, discursos e interacciones en cualquier contexto institucional se encuentran flanqueadas por la materialidad del momento histórico al que pretenden darle significado, ya sea para sostenerlo o transformarlo. Siendo las instituciones “estructuras (de pensamiento, palabra y acción) que limitan a los agentes y construcciones (de pensamiento, palabras y acción) creadas y modificadas por

dichos agentes” (Schmidt, 2017:6), las acciones institucionales se constituyen como un proceso en el que los agentes crean y mantienen las instituciones a través del ejercicio de sus capacidades discursivas.

La categoría de capacidades discursivas permite dar cuenta de la creación, cambio y persistencia de las instituciones. Las ideas y los discursos cobran importancia, tanto porque otorgan fundamento a nuestra comprensión del mundo, constituyéndose en estructuras profundas de significado, como por la forma en que se articulan institucional y discursivamente. Una vez institucionalizadas, participan tanto de la definición y reproducción de los límites de la agencia -o accionar de los agentes-, como de los desequilibrios (tanto la capacidad de acción como los desajustes en esa capacidad).

Por último, los criterios de indagación empírica en torno a los niveles de generalidad de las ideas y los tipos de articulación discursiva, pueden complementar la exploración macro de la configuración de esquemas de políticas públicas, en la medida que proporcionan elementos para el análisis desagregado de las ideas y discursos. Aceptando que el neoinstitucionalismo preocupado por el discurso avance en consonancia con los factores inherentes a los otros institucionalismos, los autores de la EPC encuentran argumentos a su favor al evidenciar, que los marcos discursivos son selectivos intrínsecamente, y esa selectividad al tiempo que se construye institucionalmente, tiene consecuencias institucionales.

En la figura que sigue (**Fig. 3**) se realiza un esfuerzo en ese sentido, articulando algunos elementos del planteo con foco en las instituciones al contexto evolutivo de factores semióticos y extra semióticos como constitutivos de la selectividad estatal.

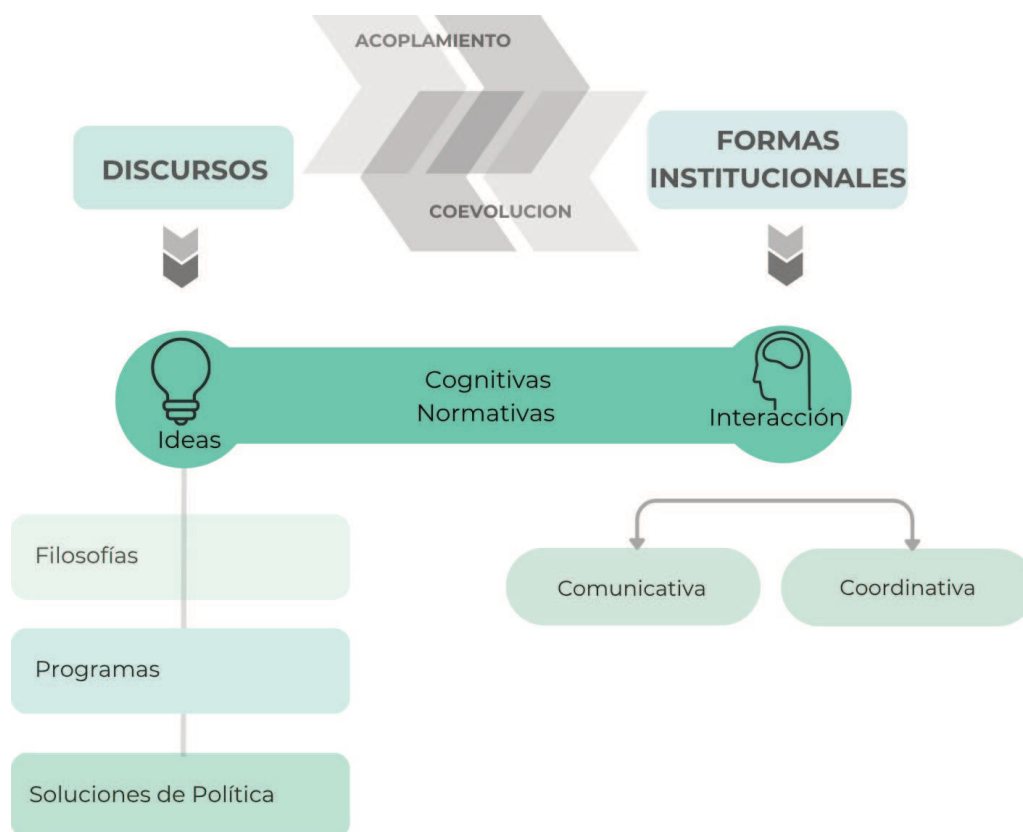


Figura 3: Ideas, discursos e interacciones en el contexto institucional (elaboración propia)

El análisis de las ideas, narrativas y dispositivos semióticos que orientan la acción estatal refleja que los discursos no funcionan como capas que se superponen a las estructuras, sino como dimensiones constitutivas mediante las cuales la selectividad estatal se estabiliza y asume eficacia práctica.

En contextos periféricos, esta dimensión no sólo expresa los condicionamientos estructurales desarrollados en el capítulo I, sino que también los reelabora al habilitar y delimitar qué problemas resultan relevantes, que soluciones son posibles y que trayectorias son insitucionalmente viables.

En función de los cuestionamientos señalados en párrafos anteriores, el ejercicio de recuperar y ubicar los elementos complementarios de la mirada neoinstitucionalista para acoplarlos con los aspectos claves del enfoque de la Economía Política Cultural es el principal desafío dentro de nuestro mapa teórico-analítico. Este ejercicio se orienta a construir una aproximación capaz de captar la interpenetración de ideas, discursos y estructuras, evitando reducir la acción estatal a un mero reflejo de condicionamientos estructurales o a la intención centrada exclusivamente en la agencia. La integración

propuesta permite observar cómo las ideas se sedimentan materialmente en prácticas e instituciones, al tiempo que habilitan espacios de reinterpretación y resignificación.

A partir de este constructo, el capítulo siguiente desarrolla el andamiaje metodológico que permite facilita el análisis empírico de cómo estas selectividades –materiales y discursivas- se articulan en el proceso de incorporación, recontextualización y operacionalización del enfoque de Sistemas de Innovación en la política de CTI del Estado santafesino.

Discurso, selectividad estratégica y análisis evolutivo

Establecer las coordenadas que orientan el análisis de la selectividad discursiva del Estado supone la elaboración de un esquema teórico-metodológico que coloca a los aspectos discursivos como dimensión relevante en el marco de la acción estatal.

En línea con lo desarrollado en los capítulos anteriores, nuestro punto inicial parte de reconocer que las transformaciones estructurales y escalares del capitalismo no solo reorganizan las capacidades materiales del Estado, sino también los marcos conceptuales que ordenan y habilitan los problemas, las soluciones y sus formas institucionales. Bajo este supuesto, el presente capítulo pretende no solo ofrecer una guía para el abordaje empírico del fenómeno bajo estudio, sino también una contribución metodológica al estudio del Estado en contextos periféricos desde un enfoque que articule discurso y materialidad.

La Economía Política Cultural (EPC) orienta metodológicamente el estudio de la articulación de aspectos discursivos y materiales como constitutiva de los procesos de variación, selección y retención semiótica, a partir de combinar elementos del análisis estratégico-relacional del Estado y del análisis crítico del discurso (ACD) (Fairclough & Scholz, 2020; Jessop & Sayer, 2007). Esta mirada permite observar la manera en que determinadas narrativas -como el enfoque de Sistemas de Innovación (SI)- se posicionan como lógicas legítimas de gobierno y se institucionalizan como dispositivos de política pública, especialmente en contextos periféricos.

Articulación semiótica y material de la acción estatal

Las conceptualizaciones teóricas desarrolladas en los capítulos anteriores permiten asumir que todas las relaciones sociales -incluido el Estado- son al mismo tiempo **semióticas y extra-semióticas**. Esto implica reconocer que el discurso, lejos de ser un mero reflejo o complemento de procesos materiales, es constitutivo de las formas de estructuración social, ya que interviene en la producción de significado y en la consolidación de mecanismos (Fairclough, 2003, 2023; Jessop, 2007) institucionales, normativos y tecnológicos. Desde esta perspectiva, el discurso se entiende como práctica social relacional y como dimensión central en la conformación de dispositivos estratégicamente selectivos, que configuran modos particulares de intervención estatal. El Estado, en tanto campo de disputa, condensa selectividades múltiples -discursivas, estructurales, tecnológicas y agenciales- que operan de forma interdependiente, proyectando sentidos que habilitan ciertos horizontes de acción mientras clausuran otros (Sum & Jessop, 2013).

La selectividad estratégica hace referencia a la forma en que la “arquitectura específica del Estado” da lugar a que determinadas fuerzas sociales utilicen el poder estatal para promover sus intereses y valores frente a otras fuerzas sociales con distintos propósitos y horizontes de acción (Jessop, 2008). Básicamente, se refiere al resultado que emerge de la combinación de factores que restringen o limitan la acción y de la propia acción de los agentes. Esta combinación, adquiere -para los autores de la Economía Política Cultural (EPC)- el estatus de dispositivo, en términos de “ensamblaje estratégicamente selectivo”, tal como se menciona en párrafos anteriores.

Los dispositivos como fijaciones discursivo-materiales, permiten dar cuenta de la manera en que “conjuntos heterogéneos de prácticas sociales instituidas (...) reflejan y refractan las relaciones de poder” a través de la combinación de selectividades discursivas, estructurales, agenciales y tecnológicas (Jessop, 2008; Sum & Jessop, 2013). La noción de dispositivo resulta útil para pensar este conjunto relacional de elementos, su naturaleza estratégica y sus efectos, facilitando el abordaje multiescalar y multidimensional de las selectividades estratégicas que constituyen el Estado.

En línea con la EPC, se adopta la noción de “dispositivo” como unidad metodológica compleja, compuesta por prácticas sociales discursivo-materiales que condensan selectividades estratégicas. Esta perspectiva permite pensar la política CTI no como una sumatoria de instrumentos, sino como un “ensamblaje relacional” donde ideas, actores, estructuras y tecnologías se articulan para direccionar la acción estatal. El dispositivo como concepto metodológico facilita además el análisis multiescalar, ya que permite comprender cómo narrativas globales (como el enfoque SI promovido por organismos internacionales) son adaptadas y reconfiguradas localmente en función de trayectorias institucionales y disputas territoriales.

Lógica evolutiva y momentos analíticos

El abordaje metodológico propuesto se basa en una lógica evolutiva, en la que los discursos no son estructuras estáticas sino procesos en movimiento, sujetos a transformaciones contingentes. Para ello, se trabaja con tres momentos analíticos⁴⁹ que, si bien se superponen en la práctica, permiten organizar el análisis empírico:

1. **Variación:** emergencia de nuevos sentidos y enunciados discursivos.
2. **Selección (recontextualización):** privilegio de ciertos discursos frente a otros, articulación con marcos institucionales y prácticas políticas.
3. **Retención (operacionalización):** estabilización parcial de esos sentidos a través de instrumentos, dispositivos y estructuras.

El marco metodológico prestará especial atención a los factores extra-discursivos y discursivos en la “aparición contingente (variación), el privilegio subsiguiente (selección) y la realización continua (retención) de prácticas discursivas y materiales específicas” (Jessop, 2008:13) en torno al enfoque de Sistemas de Innovación y su incorporación a la política de CTI subnacional.

Bajo la presunción de que la co-evolución de dichos factores ha significado cambios para las políticas de CTI en la periferia, surge el interrogante especulativo respecto del proceso

⁴⁹ A lo largo del trabajo se utilizan de forma indistinta las nociones de variación/emergencia, selección/recontextualización y retención/operacionalización.

a partir del cual el enfoque de Sistema de Innovación emerge, es seleccionado (recontextualizado) y retenido (operacionalizado), constituyéndose en narrativa dominante y estrategia discursiva para la configuración del esquema de políticas de CTI santafesina.

Estos momentos, tomados de la obra de Sum & Jessop (2013), se representan en la **Figura 4**, que expresa la dinámica de co-evolución entre prácticas discursivas y materiales. La mirada evolutiva permite indagar cómo el enfoque de Sistemas de Innovación emerge, es seleccionado y se estabiliza como narrativa dominante en la política de CTI santafesina, habilitando esquemas de intervención que actúan de forma selectiva sobre el territorio y la estructura social.

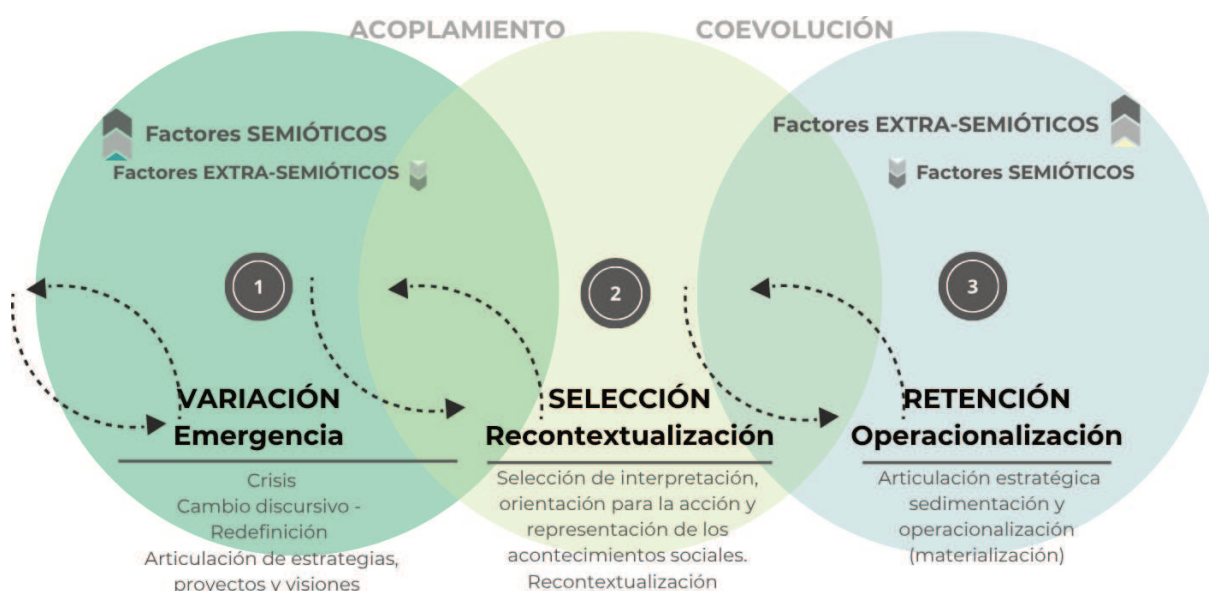


Figura 4: Momentos de articulación semiótica y extra-semiótica (Elaboración propia en base a Sum & Jessop, 2013).

A fin de garantizar la coherencia teórico-metodológica de la investigación, algunos elementos conceptuales de los marcos teóricos seleccionados son articulados con categorías que permiten dar cuenta de la configuración histórica-estructural del discurso que orienta el accionar estatal subnacional en contextos periféricos.

En función del marco de análisis explicitado y del anclaje espacio-temporal establecido para el estudio de la selectividad estatal con foco en las selectividades discursivas, a continuación, se detallan las dimensiones analíticas utilizadas. Las mismas surgen del

proceso teórico precedente, por tanto y como tales se encuentran asociadas a los métodos generales de cada tipo de análisis en particular, adquiriendo una forma metodológica específica en el marco de esta investigación. Con la intención de involucrar las categorías teóricas a los aspectos procedimentales las dimensiones establecidas se nutren de formas propias del análisis estatal, el análisis crítico del discurso y el análisis institucional.

Criterios y dimensiones analíticas

A partir de esta construcción conceptual y metodológica, se definen tres dimensiones analíticas para indagar las articulaciones discursivo-materiales que dan forma a la política CTI subnacional.

1. Contexto agencial: Examina las trayectorias, estrategias y capacidades de los actores que intervienen en la producción, circulación y legitimación del discurso del SI. Se propone la observación y mapeo multiescalar de actores para responder a la pregunta respecto de ¿qué agencias adquieren centralidad y qué discursos elaboran?
2. Contexto institucional: Indaga el grado de institucionalización del enfoque de SI a través de normas, estructuras organizativas e instrumentos. Esta dimensión sugiere una revisión de los tipos de ideas e interacción discursiva para dar respuesta al interrogante sobre ¿qué ideas se sedimentan en reglas, estructuras o prácticas de intervención?
3. Contexto intertextual (intertextualidad)⁵⁰: Se enfoca en los cruces discursivos, referencias e hibridaciones entre textos. Permite rastrear las genealogías y redes semióticas en las que se inserta el enfoque de SI. Esta dimensión refiere a la presencia de elementos de un texto dentro de otro, a la manera en que los textos remiten a otros textos, incorporándose y estableciendo diálogo entre ellos. Esa presencia puede advertirse tanto a través de referencias específicas, como por

⁵⁰ Fairclough introduce la noción de intertextualidad derivada de la conceptualización de Bajtin para indicar la manera en que los textos remiten a otras voces, su incorporación o silenciamiento, como elemento relevante en “el diálogo siempre conflictivo que estos tendrán con otros recursos semióticos” (Palacios Díaz et al., 2019). Utilizando esta idea, el autor sostiene que la emergencia de discursos particulares nunca se produce en un vacío lingüístico y es posible rastrear elementos reales de un texto dentro de otro.

medio de suposiciones dentro del texto como superficie analítica. Su indagación nos proporcionará respuestas respecto de ¿qué voces, documentos y sentidos en relación con el papel de Estado, son retomados en el discurso de Sistemas de Innovación como enfoque de política?

Las dimensiones de análisis fueron construidas con la intención de contribuir al abordaje de las relaciones dialécticas entre la semiosis y otros elementos sociales en la exploración de la selectividad estratégica del Estado en sus aspectos discursivos. Operativamente su exploración implica seleccionar y analizar superficies textuales, paquetes de textos disponibles en torno al enfoque de sistemas de innovación como enfoque de políticas y su articulación con prácticas, acciones y estrategias en el contexto específico de la política CTI subnacional. El análisis de textos, como una parte fundamental y constitutiva del acontecimiento, puede contribuir de manera efectiva sólo en la medida en que forme parte de un análisis más amplio que evite tanto un abordaje descontextualizado de los aspectos lingüístico-discursivos, como un planteo ingenuo que subestima el poder del discurso (Fairclough, 2003), y su performatividad en la configuración de dispositivos de gobierno.

El **cuadro 1** presenta la operacionalización de las dimensiones para la exploración de la selectividad discursiva.

SELECTIVIDAD DISCURSIVA	DIMENSIONES	VARIABLES
	Contexto Agencial	• Actores • Organizaciones
	Contexto Institucional	• Tipos de Ideas: Políticas/Programas/Filosofías • Contenido sustantivo:: Cognitivo/Normativo
	Contexto Intertextual	• Intertextualidad Manifiesta • Intertextualidad Supuesta

Cuadro 1: Dimensiones y variables para indagación de aspectos discursivos y extradiscursivos en el contexto evolutivo de selectividad discursiva (Elaboración propia).

Selección de textos y corpus de análisis multiescalar

Las estrategias del gobierno subnacional, para configurar un esquema de política CTI que se adapte a las premisas de los cambios globales y construya un "sistema de innovación" en términos provinciales, se conforman, difunden y legitiman dentro de complejas redes de acontecimientos de diferente índole y escala que, en parte, se constituyen como redes textuales, es decir, diferentes tipos de textos que se vinculan entre sí de forma regular y sistemática para constituir semióticamente procedimientos, en este caso procedimientos de gobernanza.

El punto de entrada discursivo para el análisis de la selectividad estratégica del Estado implica seleccionar y analizar los "textos" pertinentes y abordar las relaciones dialécticas entre la semiosis y otros elementos sociales sobre el objeto de investigación constituido en torno a la incorporación del enfoque de sistema de innovación al esquema de política CTI subnacional. Los textos seleccionados para tal fin, en su mayoría corresponden a textos escritos agrupados en dos corpus principales:

Documental-internacional⁵¹: conformado por una selección de documentos de política CTI y documentos teórico-conceptuales en torno al enfoque de Sistemas de Innovación. Los documentos se agruparon en tres subgrupos de textos: Fundacionales, Organismos y Variante Escalar (SRI). Los documentos de índole teórica fueron elegidos en base a la producción de los autores que la bibliografía señala como fundacionales en la conceptualización del enfoque y la de sus variantes escalares. Los documentos del subgrupo organismos fueron seleccionados en virtud de la bibliografía que señala los principales organismos difusores de modelos y agenda CTI en América Latina (Herrera 1973; Velho 2011; Sagasti 2011; Nupia 2013; Aguiar, Davyt y Nupia, 2017). Se incluyeron aquellos documentos que referencian la mirada sistémica para la recomendación de política de CTI.

⁵¹ Nota metodológica: Se incluyeron documentos de tipo coordinativos en términos de Schmidt como aquellos que contribuyen a la construcción de una narrativa (discurso maestro).

Un segundo corpus se orienta a la caracterización de la incorporación del enfoque de SI a la política subnacional, a partir del rastreo de ideas del enfoque en documentos y discursos:

Documental-subnacional (nacional): conformado por documentos estratégicos, normas (nacionales y provinciales), programas, instrumentos de promoción y registros organizacionales, y entrevistas a actores estatales clave del sector CTI provincial. Este corpus se orienta a identificar la presencia del enfoque SI en el plano institucional y operativo, así como las percepciones, sentidos atribuidos y estrategias de posicionamiento actoral como elemento sustancial del análisis para explicar la dinámica de incorporación de ideas a la política CTI subnacional.

El cuadro siguiente (**Cuadro 2**) sintetiza el diseño que orienta el análisis desarrollado en la Parte II de esta tesis.

NIVEL DE ANÁLISIS	Fuente empírica principal	Preguntas guía
SUPRANACIONAL	Documentos fundacionales, de organismos internacionales (OCDE, BID) y variante escalar	¿Cómo emerge y se construye el enfoque de Sistemas de Innovación (SI) como enfoque de políticas? ¿Qué supuestos se movilizan sobre el Estado y la innovación? ¿Qué marcos se proponen para los países periféricos?
NACIONAL	Bibliografía, Planes y programas de política CTI nacional (Argentina), Documentos de préstamos BID	¿Cuándo se incorpora el enfoque a nivel nacional? ¿Qué papel desempeñaron los organismos internacionales en relación al enfoque de SI?
SUBNACIONAL (PROVINCIA DE SANTA FE)	Documentos estratégicos, normativas, planes, programas CTI provinciales; entrevistas a decisores políticos	¿Cómo se adopta el SI en el nivel provincial? ¿Qué sentidos atribuyen los actores al enfoque? ¿Qué instrumentos se diseñan e implementan en base al enfoque de SI? ¿Qué resultados arroja la implementación de instrumentos en base al enfoque de SI?
COMPARATIVO / TRANSVERSAL	Cruce entre niveles; análisis comparativo de documentos y entrevistas	¿Qué continuidades y rupturas existen entre niveles? ¿Cómo se articulan las escalas en la producción del discurso? ¿Qué se reproduce o transforma a nivel escalar?

Cuadro 2: Diseño para el análisis multinivel (Elaboración propia).

En conjunto la estrategia analítica combina niveles macroestructurales, institucionales y discursivos habilitando la indagación empírica de los procesos de apropiación selectiva del enfoque de sistemas de innovación en el nivel subnacional.

PARTE II

ENFOQUE DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN COMO ENSAMBLAJE DISCURSIVO DE SELECTIVIDAD ESTATAL SUBNACIONAL

El análisis empírico que se presenta a continuación se organiza en tono a la reconstrucción de los procesos de apropiación selectiva del enfoque de Sistemas de Innovación (SI) por parte del Estado Subnacional. Para ello, se identifican dinámicas de emergencia y circulación de ideas (variación), mecanismos de incorporación y resignificación institucional (selección) y procesos de estabilización institucional a nivel de estrategia, programa, instrumentos y rutinas de política pública (retención).

Articulando niveles de análisis que, en conjunto, permiten comprender cómo un marco analítico global se traduce en orientaciones concretas de política pública a nivel subnacional. Se parte del supuesto de que el enfoque SI no evolucionó de manera lineal entre el ámbito académico y la política, sino que transitó por procesos que combinan apropiaciones, resignificaciones y traducciones institucionales.

El apartado se ordena en tres capítulos: el capítulo IV da cuenta del recorrido del enfoque desde su emergencia hasta su recontextualización en la periferia. Reconstruye su genealogía académica, su transformación en marco normativo global a través de organismos internacionales y las tensiones que acompañaron su adaptación en contextos del Sur Global.

El Capítulo V aborda la retención del enfoque de SI en la provincia de Santa Fe (2003–2023). A partir del análisis de políticas, actores e instituciones, se estudia cómo las categorías globales fueron traducidas y adaptadas a las condiciones específicas de un territorio. El capítulo examina los procesos de apropiación discursiva, los dispositivos de coordinación y los sentidos estratégicos construidos en torno al enfoque sistémico,

identificando resignificaciones locales que configuraron nuevas formas de selectividad estatal subnacional.

Finalmente, el capítulo VI se centra en los instrumentos de política que materializaron esas traducciones. A través de un análisis crítico del diseño, implementación y orientación de instrumentos, se exploran los efectos performativos sobre la configuración institucional y la orientación de la acción estatal en clave territorial. Este análisis permite evidenciar cómo el enfoque SI, en su emergencia, recontextualización y operacionalización actúa no sólo como un marco interpretativo, sino como un vector que orienta estrategias, redistribuye recursos, y delimita espacios de acción y visibilidad para determinados actores, sectores y regiones. En conjunto, los tres capítulos ofrecen un análisis multiescalar de la trayectoria del enfoque, desde su aparición y estandarización internacional hasta su sedimentación y resignificación en el plano subnacional, mostrando cómo un dispositivo conceptual global se traduce en arreglos institucionales, programas y narrativas que moldean la acción estatal en contextos periféricos.

Variación, Selección y Recontextualización Periférica

Como primera aproximación al análisis que nos proponemos, este capítulo examina la emergencia, difusión y recontextualización del enfoque de Sistemas de Innovación (SI), entendiendo que su trayectoria no es lineal ni estrictamente secuencial entre “academia” y “política”, sino el resultado de un ensamblaje discursivo que articula actores, instituciones y mecanismos de estandarización. El supuesto de partida es que la perspectiva de SI nacida como marco analítico en diálogo con la economía, en su circulación internacional, se traduce normativamente hasta recontextualizarse como recomendación de política -con efectos de selectividad discursiva y estandarización-, especialmente en contextos periféricos. La difusión de dicho marco como enfoque de política fue promovida por organismos multilaterales, quienes jugaron un rol central en la difusión de modelos funcionales a la lógica del capital global (Fernández, 2002; Seiler, 2021; Bazza, Fernández & Seiler, 2022).

El capítulo se organiza a partir de la genealogía académica del enfoque, destacando su emergencia en el marco de la economía evolucionista y neoschumpeteriana, su carácter crítico frente a la visión lineal de la innovación y la consolidación de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) a partir de los aportes seminales de Freeman, Lundvall y Nelson. El análisis de su difusión internacional con foco en el papel de la OCDE como nodo de legitimación y estandarización conceptual, desde la construcción de indicadores hasta la transformación del SI en marco normativo global. Los debates y críticas que dieron lugar a variantes escalares -regional y sectorial- que ampliaron el marco original, introduciendo nuevas dimensiones territoriales y tecnológicas para comprender la dinámica innovativa. Finalmente, se estudia la circulación y adaptación del enfoque en la periferia, con énfasis en América Latina, destacando el papel del BID en la traducción de

estos conceptos en agendas nacionales, en un contexto atravesado por reformas estatales, apertura económica y reconfiguraciones de las políticas de ciencia, tecnología e innovación.

En conjunto, este recorrido pretende aportar evidencia en el desarrollo y transformación de un concepto surgido en el campo académico en herramienta analítica y marco prescriptivo estandarizado que legitimó reformas y estrategias de política alineadas con narrativas globales de competitividad, descentralización y apertura territorial en un momento particular de transformación del sistema capitalista.

De concepto académico a enfoque de política

Desde mediados del siglo XX, en el marco de la economía neoclásica⁵², se consolidaron las primeras formulaciones que vinculan la producción de conocimiento y las actividades de investigación y desarrollo (I+D) con el incremento de la productividad y el desempeño macroeconómico. El peso creciente de la tecnología en los procesos de industrialización, abrió un campo de preguntas que diferentes corrientes de pensamiento dentro de la economía⁵³ abordaron con herramientas disímiles (Kataishi & Brixner, 2023).

El quiebre estructural de los años setenta -asociado a transformaciones profundas en la organización de la producción, el comercio y el capital- desplazó el interés desde un tratamiento lineal del cambio técnico hacia una mirada que reconoce la innovación y el aprendizaje como componentes constitutivos de la dinámica productiva (Chang y Andreoni, 2020). Este giro preparó el terreno para perspectivas que, más allá de contabilizar insumos de I+D, buscaron explicar cómo se genera, circula y se aplica el

⁵² Dentro de esta perspectiva, autores como Robert Solow (1956) y Trevor Swan (1956) demostraron que, además del capital y el trabajo, el progreso tecnológico explicaba una parte importante del crecimiento, tratado como factor exógeno (Ver cuadro A1, Anexo Analítico).

⁵³ En paralelo a los desarrollos en el marco de la teoría neoclásica, la teoría de la innovación de la mano de Joseph Schumpeter (1934, 1942) resaltó la naturaleza endógena del cambio técnico y colocó a la innovación y la “destrucción creativa” como motor del desarrollo capitalista. La producción de conocimiento como resultado de decisiones económicas y de la concentración de recursos humanos se incorpora, a fines de los años 1980, de la mano de los modelos de crecimiento endógeno de Romer (1986, 1990) y Lucas (1988), otorgando fundamento teórico a la intervención pública en ciencia, tecnología e innovación, ya que el ritmo de la innovación puede ser influido por la intervención estatal (Ver Anexo Cuadro 3: Vínculo producción de conocimiento/crecimiento económico).

conocimiento, con atención a los contextos institucionales que condicionan estos procesos. En esa transición se forja el espacio intelectual en el que, posteriormente, se articulará el enfoque de Sistemas de Innovación (SI).

Como alternativa a los marcos neoclásicos, en la década de 1980, la corriente evolucionista neoschumpeteriana⁵⁴ -inspirada en las ideas de Joseph Schumpeter-, se consolida como una perspectiva teórica dentro de la economía otorgando un papel central a la innovación como motor del desarrollo. Esta corriente -también denominada enfoque evolutivo y sistémico- hace hincapié en el análisis de los procesos de aprendizaje, la difusión de conocimiento y las interacciones institucionales. El énfasis en la secuencia lineal (investigación básica-desarrollo-aplicación) se trasladó a redes institucionales, trayectorias y capacidades construidas históricamente. Esta incorporación, permitió al esquema analítico abordar el reposicionamiento de las firmas a partir de mejoras basadas en el conocimiento y las capacidades, así como la configuración de perfiles de especialización conforme sectores y/o naciones.

Este cambio significó un aporte doble. Por un lado, proporcionó categorías -en el plano analítico- para comprender sistemas complejos y dinámicos donde la innovación es el resultado de interdependencias y retroalimentaciones entre actores (Marí, 2018). En el plano de política, abrió la posibilidad de diseñar instrumentos que no solo “financien la I+D”, sino que coordinen instituciones, reduzcan fallas de articulación y fortalezcan capacidades en distintos niveles. Este desplazamiento conceptual sentó las bases para que la noción de Sistemas de Innovación (SI) se consolide tanto como enfoque de investigación como marco para la acción pública en CTI (Kataishi & Brixner, 2023).

⁵⁴ Esta visión integra aportes de la teoría de la evolución y de la complejidad, comprendiendo a la economía como un sistema dinámico y en constante transformación, en el que las firmas aprenden, se adaptan y evolucionan con el tiempo. A diferencia de los modelos neoclásicos, que consideran al cambio tecnológico como un factor exógeno, esta corriente lo concibe como un proceso endógeno, socialmente construido y distribuido de manera desigual. En este marco, las firmas y los agentes económicos se caracterizan por su heterogeneidad y actúan bajo condiciones de racionalidad acotada (Nelson & Winter, 1982). Se destaca, además, el rol del aprendizaje organizacional, el conocimiento tácito y las rutinas como componentes fundamentales en los procesos de innovación. Entre los principales referentes de esta perspectiva se encuentran Christopher Freeman, Richard Nelson, Kenneth Arrow, Sidney Winter, Giovanni Dosi y Bengt-Åke Lundvall, entre otros (Fagerberg, 2002). Para ampliar información respecto de la corriente evolucionista neoschumpeteriana, el desarrollo de sus ideas y supuestos véase Barletta et. al (2019); Kataishi, & Brixner (2022, 2023).

A lo largo de las décadas de 1980 y 1990 el marco conceptual de Sistemas de Innovación (SI) se consolidó en estrecha relación con los desafíos del desarrollo, así como con las decisiones y orientaciones que adopta la política pública para enfrentarlos. Como alternativa crítica a la visión lineal de la innovación que la concebía como resultado de una sucesión ordenada de etapas -desde la investigación básica hasta la comercialización- (Braude, Castro & Fiorentin, 2024). El enfoque desarrollado dentro de la corriente evolucionista neoschumpeteriana, se orientaba al análisis de los procesos y factores que explican la emergencia de trayectorias específicas de desarrollo, colocando al conocimiento en un lugar central para la construcción de ventajas competitivas a diferentes niveles, subrayando que los procesos de innovación son intrínsecamente complejos, interactivos y dependientes de trayectorias históricas, producto de la interacción de elementos endógenos y exógenos, en el que cobra importancia la forma político-institucional de organización y la capacidad de los diferentes agentes (Kataishi, & Brixner, 2022). Desde esta perspectiva, las instituciones, las formas de organización y las capacidades acumuladas desempeñan un papel central.

La noción de “National Innovation System” (NIS) aparece por primera vez a fines de los años 1980⁵⁵, en un trabajo de Christopher Freeman quien lo utiliza para el estudio del sistema de innovación japonés, mostrando que el éxito tecnológico de dicho país no podía explicarse como resultado de ventajas de mercado, sino por un sistema institucional organizado, coordinado y orientado a la innovación. La obra de Freeman “Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan” (1987) es secundada por un libro colectivo titulado “Technical Change and Economic Theory”, editado en 1988 por Giovanni Dosi, Christopher Freeman, Richard Nelson, Gerald Silverberg y Luc Soete, con tres capítulos dedicados a la noción de sistemas nacionales de innovación a cargo de **Freeman, Lundvall y Nelson**. Este volumen reúne aportes de más de veinte académicos, evidenciando una red de contribuciones que resultó fundamental para la cohesión del enfoque como marco analítico y su consolidación dentro del campo de estudios sobre innovación (Soete et. al, 2010).

⁵⁵ Algunos autores señalan una mención previa del concepto en un artículo inédito que Freeman elaboró en 1982 para un grupo de especialistas en Ciencia, tecnología y Competitividad de la OCDE. El artículo “Technological Infrastructure and International Competitiveness” fue publicado por primera vez en 2004 en la revista *Industrial and Corporate Change* (Lundvall, 2009).

A comienzos de los años noventa se publicaron dos obras clave: “National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning” (Lundvall, 1992) y “National Innovation Systems: A Comparative Analysis” (Nelson, 1993). Ambas reunieron estudios empíricos y aportes teóricos que pusieron en primer plano la interacción entre actores y los procesos de aprendizaje colectivo. La contribución de Nelson⁵⁶ para la formulación del marco conceptual de sistemas nacionales de innovación radicó en demostrar cómo las instituciones, las políticas gubernamentales y las interacciones entre empresas, universidades y centros de investigación son fundamentales para fomentar la innovación y el crecimiento económico (Nelson, 1959, 1962)⁵⁷. Su enfoque, sustentado en la perspectiva evolutiva, orientaba el análisis hacia el estudio del comportamiento económico empíricamente observado, en contraposición a los modelos abstractos.

En la edición de “National Innovation Systems: A Comparative Analysis”, se incluye una serie de estudios empíricos, que tienen por objeto un grupo de países de ingresos altos entre los que se encuentran Francia, Italia, Japón, Estados Unidos, Reino Unido y Alemania Occidental; un grupo de países de ingresos altos pero más pequeños (Australia, Canadá, Dinamarca y Suecia); y un grupo de países como Argentina⁵⁸, Brasil, Israel, Corea y Taiwán, de ingresos bajos al momento de publicación de la obra. Con el objetivo de dar cuenta de las dinámicas históricas de los SNI a nivel país como proxy explicativo de su competitividad -enfaticando en las instituciones que apoyan la I+D- (Soete et. al, 2010), la

⁵⁶ Richard Nelson (1930-1992) trabajó durante las décadas de 1950 y 60 en la RAND Corporation, una organización formada post Segunda Guerra Mundial que, en el contexto de la Guerra Fría, se convirtió en uno de los principales *think tanks* de EE.UU. enfocado en investigación estratégica y científica (Rand Corporation, 2025). Su trabajo como analista económico de la I+D y el cambio técnico sentó las bases para sus contribuciones posteriores en torno al enfoque de Sistemas de Innovación y a la necesidad de institucionalidad e intervención del Estado.

⁵⁷ Nelson integró al Carnegie Institute of Technology y al Consejo de Asesores Económicos del presidente Kennedy, organizando una conferencia que derivó en la publicación del libro *The Rate and Direction of Inventive Activity* en 1962. En 1968 se incorporó a la Universidad de Yale, donde fue profesor y director del Institute for Social and Policy Studies (ISPS). Entre 1973 y 1974 realizó una estancia en la SPRU de la Universidad de Sussex, donde promovió vínculos entre investigadores estadounidenses y británicos en el campo de la innovación. En 1986, se mudó a la Universidad de Columbia y continuó interactuando con SPRU, a través de su participación como asesor de la Junta Asesora Internacional y de los sucesivos directores de la unidad (Beta Economics, 2025; Universidad de Sussex, 2025).

⁵⁸ El capítulo de Jorge Katz y Néstor Bercovich “*National System of Innovation Supporting Technical Advance in Industry: The Case of Argentina*” es la primera referencia académica en relación al marco conceptual de SNI en nuestro país.

obra presenta diferencias y puntos en común de sistemas de innovación técnica⁵⁹ en distintos países, destacando el papel de las instituciones y los mecanismos de apoyo. Esta aproximación que ofrecía una visión holística de la innovación como proceso dinámico y sistémico, habilitó la difusión e incorporación del marco conceptual de los sistemas de innovación como herramienta analítica y comparativa, poniendo de relieve los contextos nacionales y regionales en la configuración y desempeño de las dinámicas innovadoras.

Por su parte Lundvall⁶⁰, a partir de estudiar el caso danés, aborda la idea de innovación como proceso interactivo aplicando una visión usuario-productor, centrada en las relaciones y la interacción entre proveedores y clientes de innovaciones (Lundvall, 1985). Su perspectiva introduce un conjunto de proposiciones analíticas y normativas que resultaron relevantes para comprender los sistemas nacionales de innovación como redes de relaciones y aprendizaje que configuran la dinámica innovadora de un país. Hacia 1985 Lundvall había introducido el término *sistemas de innovación*⁶¹ (sin la adjetivación de Nacional) a sus análisis para describir la interacción virtuosa de proveedores y clientes en el desarrollo de algunas industrias en las que Dinamarca se especializó.

Los trabajos seminales⁶² de Freeman, Lundvall y Nelson marcaron la emergencia y cristalización del enfoque de SI como una herramienta analítica holística, capaz de

⁵⁹ El libro habla de “sistemas nacionales de innovación técnica” haciendo referencia a las capacidades tecnológicas de las empresas de un país como elemento sustancial de su competitividad, entendiendo que dichas capacidades se construyen a nivel nacional (Nelson, 1993).

⁶⁰ Bengt-Åke Lundvall, egresado de la Universidad de Gotemburgo (Suecia) se trasladó a la Universidad de Aalborg (Dinamarca) a principios de la década de 1970. Entre 1973 y 1977 participa de su organización, específicamente en la conformación del Grupo IKE (Knowledge and Economic Dynamics), un programa de investigación sobre Innovación, Conocimiento y Dinámica Económica formado principalmente por economistas, del que también participaban ingenieros y científicos sociales del Departamento de Producción Industrial. Los estudios desarrollados por el Grupo IKE, centrados principalmente en la dinámica industrial, estuvieron influenciados por el análisis de los sistemas de producción organizados verticalmente proveniente de la escuela francesa representada por François Perroux, así como por los estudios de Christopher Freeman y otros académicos de la Unidad de Investigación de Política Científica (SPRU) (Lundvall, 1985, 2016; Aalborg University Business School, IKE research group).

⁶¹ En el artículo “Product Innovation and User-Producer Interaction” de Lundvall (1985) introduce una nota al pie, indicando que puede tratarse del primer uso del concepto «sistema de innovación» en una publicación con número de ISBN (Lundvall, 1985).

⁶² Otros autores como Nathan Rosenberg, Pari Patel, Keith Pavitt y Charles Edquist son mencionados por la literatura como parte del grupo de economistas que desde la academia comienza a poner el foco en la aparición y difusión de nuevas tecnologías e innovaciones y su influencia en los resultados socioeconómicos. Sin embargo, los tres autores mencionados fueron seleccionados en virtud de la bibliografía que los señala como los pioneros o fundacionales en el uso del concepto (Sharif, 2006; Fagerberg and Sappasert, 2011; Sun & Grimes, 2015; López Rubio, 2020; Alnafrh, 2021; Dworak et al., 2022). Para un análisis detallado de la literatura de sistemas de innovación véase Soete, Verspagen y Weel en el *Handbook of the Economics of Innovation*, en el que los autores realizan una revisión de la literatura de sistemas de innovación, desde el

explicar diferencias en el desempeño innovador entre países. Su emergencia no puede desvincularse de otros relatos como el de la globalización, la competitividad y la descentralización que forman parte de la narrativa como variación discursiva necesaria a partir del punto de inflexión o corte histórico que se produce con el desplazamiento en la fase de acumulación del sistema expresada en la crisis de los años 1970.

En este contexto, nuevas visiones, nuevos proyectos y nuevas estrategias se articulan para redefinir los lugares, los sujetos y los intereses de la acción en virtud de la reestructuración del sistema, siendo el enfoque de SI uno de los relatos que venía a dar cuenta de los modos en que el conocimiento y la tecnología se incorporaban a las estrategias de desarrollo. A su vez, reflejan un interés explícito por explorar las relaciones entre los actores al interior del sistema, junto a las acciones necesarias para que esas relaciones sean más eficientes y se articulen a las estructuras productivas, los marcos institucionales y la dimensión histórica⁶³. La potencia con la que el enfoque de SI se consolidó radicó en que, además de ofrecer un marco alternativo, explicativo y heurístico del papel del conocimiento y las tecnologías, sugería -con diferentes matices- pautas para la acción pública, lo que facilitó su rápida circulación más allá del ámbito académico.

El examen comparado de los textos fundacionales de Freeman (1982, 1987), Lundvall (1992) y Nelson (1993) permite observar tanto coincidencias como divergencias en la manera de concebir el papel del Estado y las implicancias que de ello se derivan para la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI). En primer lugar, existe una coincidencia básica entre los autores en asignar al Estado una función central en el sostenimiento de los procesos de innovación. En todos los casos se rechaza la idea de que el mercado, por sí solo, pueda garantizar la construcción de capacidades tecnológicas y sostener la competitividad de largo plazo. Así, Freeman, Lundvall y Nelson comparten la premisa de que la acción pública resulta indispensable para ordenar, orientar, articular o facilitar la dinámica innovativa.

surgimiento histórico y las características de los aportes de los tres autores considerados padres fundadores" del concepto, (Soete et al 2010).

⁶³ En el trabajo titulado *"Continental, national and subnational innovation system-complementary and economic growth"*, el autor analiza la relevancia del SI en cuanto a las variaciones en las tasas de crecimiento económico en los últimos dos siglos, sobre la base de que una aproximación histórica de largo alcance es esencial para ver la naturaleza del cambio técnico e institucional.

No obstante, las diferencias aparecen al caracterizar la modalidad de intervención estatal y las formas de política asociadas. En Freeman (1982, 1987) el Estado se presenta como constructor de infraestructura tecnológica y coordinador estratégico del cambio estructural, responsable de impulsar laboratorios, estándares y políticas industriales de largo plazo. La experiencia japonesa ilustra que el éxito competitivo requiere políticas que articulen educación, investigación y producción, lo cual refuerza la visión de un Estado planificador con capacidad de orientar sectores estratégicos. Tal como se sintetiza en el cuadro siguiente (**Cuadro 3**).

Autor / Año / Texto	Papel del Estado	Implicancias para la política
Freeman (1982). "Technological Infrastructure and International Competitiveness"	El Estado debe asegurar la infraestructura tecnológica (instituciones, laboratorios, estandarización) que habilite la competitividad internacional.	Se requiere una política activa de construcción de capacidades tecnológicas que sostenga la base científica y técnica nacional.
	<i>The development of a technological infrastructure has always been a crucial element in international competitiveness, and governments have almost always played a central role in its construction. The DSTI in particular always gave prominence to work on education, training, research, development and technical innovation. But although this conclusion is itself far from novel, what has perhaps not been sufficiently recognised is the extent to which policies for science and technology are intertwined with policies for trade and industry. The 'coupling mechanisms' between the education system, scientific institutions, R&D facilities, production and markets have been an important aspect of the institutional changes introduced in the successful 'overtaking' countries. (Freeman, 1982/2003:22)</i>	<i>"Without support for standards institutions, measurement laboratories and other parts of the technological infrastructure, industry cannot by itself create or maintain the base for long-term competitiveness." (Freeman, 1982/2003:15).</i>
Freeman (1987). "Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan"	El Estado aparece como coordinador estratégico del cambio tecnológico. La opinión de Freeman es que los responsables políticos japoneses contribuyeron significativamente a la rápida recuperación del país tomando decisiones particulares para las industrias estratégicas, creando así ventajas comparativas sobre las que se construyeron los resultados de crecimiento.	Propone políticas industriales y tecnológicas activas, incluyendo coordinación sectorial, planificación de largo plazo e incentivos a I+D empresarial, contextualmente situadas.
	<i>Since the guiding hand of MITI had a considerable influence in shaping the long-term pattern of structural change in the Japanese economy and this influence was exerted largely on the basis of judgements about the future direction of technical change and the relative importance of various technologies. (Freeman, 1987:34). The main point about MITI's role which has emerged so far is that it has persistently pursued long-term strategic objectives to stimulate new developments in relation to technology and industrial structure over the past 40 years. It has been pragmatic about its methods, depending upon the particular stage of development, but it has always striven, in collaboration with the scientific and technological community and with industry, to develop a well researched long term 'vision' of the future, which influenced decision-making throughout the system in relation to research and development, investment, markets and structural change (Freeman, 1987:39).</i>	<i>We have seen, the conglomerate structure of Japanese industry and the policies of MITI both work together to ensure that the all-round competence of broad sectors of industry is raised to meet the exacting quality standards of the best (Freeman, 1987:136). On the analysis of Japanese experience in the belief that comparative international studies can yield lessons of great importance for policy-makers, whether in the public or the private sector. This does not mean, of course, that policies and institutions which appear to have worked well in one country can be mechanically transferred to a very different social, economic and cultural context. Nevertheless, there are examples of institutional innovations, which have been widely and successfully diffused to many other countries, albeit with significant time-lags, depending upon the local capacity of each country to learn from international experience and the relative rigidity of the existing institutional and social framework (Freeman, 1987:3).</i>

Cuadro 3: Papel del Estado y función de la política en Freeman (Elaboración propia).

En contraste, Lundvall (1992) desplaza el foco desde la infraestructura hacia la interacción entre actores, proponiendo un Estado concebido principalmente como facilitador del aprendizaje interactivo. En este marco, las políticas deben fomentar la cooperación, la innovación incremental y los procesos colectivos de aprendizaje, antes que limitarse a subsidiar la I+D formal. Su propuesta, sintetizada en el **cuadro 3.1**, refleja una concepción más relacional, en la que la fortaleza del sistema depende de la densidad de vínculos entre empresas, universidades y gobierno.

Autor / Año / Texto	Papel del Estado	Implicancias para la política
Lundvall (1992). "National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning"	El Estado es un facilitador del aprendizaje interactivo, más que un mero financiador; se centra en la interacción entre empresas, universidades y gobierno.	Las políticas deben orientarse a fomentar redes, cooperación y aprendizaje colectivo, no solo a subsidiar I+D.
	<i>"The state plays a key role in shaping the institutional set-up which conditions the interactive learning processes among firms and organizations." (Lundvall, 1992:14).</i>	<i>"Policies should focus on improving the learning capability of the system rather than exclusively on R&D inputs." (Lundvall, 1992:18).</i>

Cuadro 3.1: Papel del Estado y función de la política en Lundvall (Elaboración propia).

Finalmente, Nelson (1993) enfatiza en la variabilidad contextual del papel del Estado. A partir del análisis comparado, sostiene que no existe un modelo único de intervención estatal: el Estado puede asumir roles diferenciados (financiador, regulador, comprador o impulsor de investigación) según el contexto histórico, institucional y macroeconómico de cada nación. De allí se desprende que las políticas de CTI deben adaptarse a la diversidad institucional y a las trayectorias nacionales, reconociendo que múltiples configuraciones pueden conducir a resultados competitivos. El **cuadro 3.2** resume esta interpretación, a través e pasajes del propio autor.

Autor / Año / Texto	Papel del Estado	Implicancias para la política
Nelson (1993). "National Innovation Systems: A Comparative Analysis"	El Estado es un actor más dentro de un entramado institucional que varía según cada país, con roles diferenciados (financiador, regulador, comprador, impulsor de investigación básica).	No existe un único modelo: las políticas deben adaptarse al contexto nacional, reconociendo la diversidad institucional.
	<i>Of course much of the current interest in national systems of innovation reflects a belief that the innovative prowess of national firms is determined to a considerable extent by government policies. Above I have identified two features of the national environment in which firms live that seem to affect their ability and incentives to innovate profoundly, and which are central responsibilities of government in all of the countries in our sample: the education of the work force and the macroeconomic climate (Nelson, 1993: 12). "In most of the nations studied, government has played important roles in funding research, setting priorities, and influencing the direction of technological advance" (Nelson, 1993: 5).</i>	<i>Staying competitive means different things in different national contexts (...) the diversity of "national systems" that seem to be compatible with relatively strong, and weak, economic performance in particular contexts. Partly this may be because there are a variety of alternative arrangements for accomplishing basically the same thing; a number of our studies, when looked at together, suggest that this is so. Partly it may be because the performance of the innovation system is a larger factor behind economic performance in some contexts than in others. (Nelson, 1993:20,509).</i>

Cuadro 3.2: Papel del Estado y función de la política en Nelson (Elaboración propia).

En síntesis, mientras que Freeman privilegia un Estado planificador e infraestructural, Lundvall lo concibe como facilitador de interacciones, y Nelson lo define como un actor flexible y contextualizado. Si bien hay un acuerdo en la atribución de un papel decisivo al Estado, la diferencia reside en cómo se entiende esa centralidad: como construcción estratégica de capacidades (Freeman), como facilitación de procesos colectivos de aprendizaje (Lundvall) o como adaptación a la diversidad institucional (Nelson). Estas perspectivas no son excluyentes, sino complementarias, y en conjunto contribuyen a delinear la complejidad del enfoque de Sistemas de Innovación y sus posibles aplicaciones en la política de CTI.

La consolidación del enfoque también estuvo estrechamente ligada a los espacios institucionales en los que sus principales exponentes se formaron y trabajaron. En particular, la "Science Policy Research Unit (SPRU)"⁶⁴ de la Universidad de Sussex (Reino Unido), fundada por Christopher Freeman, funcionó como un think tank académico internacional, articulando economía evolucionista, estudios de tecnología y política

⁶⁴ La Unidad de Investigación de Política Científica (SPRU) creada en 1966, fue uno de los primeros centros de investigación interdisciplinarios del mundo en el campo de la política científica y tecnológica que reunía economistas, sociólogos, politólogos y tecnólogos interesados en comprender el vínculo entre ciencia, tecnología y desarrollo económico. Christopher Freeman fue invitado a fundar SPRU por Asa Briggs (entonces vicerrector de la Universidad) y se convirtió en su primer director (cargo que ocupó hasta 1982) (Soete 2018; Universidad de Sussex, 2025).

científica. Por su parte, el Grupo Knowledge and Economic Dynamics (Grupo IKE) de la Escuela de Negocios de la Universidad de Aalborg (Dinamarca), vinculado a Bengt-Åke Lundvall, se enfocó en el análisis de la innovación como aprendizaje interactivo, con un fuerte anclaje en el estudio de industrias y especializaciones regionales. Aunque con trayectorias diferenciadas, ambas instituciones jugaron un rol significativo en la génesis, emergencia y consolidación del marco conceptual de sistemas de innovación (Soete, 2018).

La SPRU asociada inicialmente al pensamiento de Christopher Freeman, Luc Soete, Richard Nelson y Keith Pavitt, tuvo un papel precursor y estructurante, basado en un enfoque teórico combinado (economía evolucionista, estudios sobre tecnología y política científica) que funciona de *platform* para conceptualizaciones amplias del cambio tecnológico y los sistemas nacionales de innovación. Al mismo tiempo, el Grupo *IKE*, cuya trayectoria e influencia se circunscribe a contextos nórdicos, desarrolló sus aportes iniciales en relación a la idea de “aprendizaje por interacción” y el papel central del conocimiento desde una perspectiva más acotada al análisis micro y relacional, que posteriormente utilizó para el estudio del desarrollo industrial y la competitividad internacional (Lundvall, 2016).

En este sentido, también es posible identificar intereses, capacidad de influencia y vinculaciones diferenciadas en el contexto de ambas instituciones. El Grupo *IKE* operó como colectivo teórico con anclaje en redes europeas a partir de sus acciones de cooperación -durante década de los años 80- con Christopher Freeman de la SPRU; Jan Fagerberg del Instituto de Asuntos Exteriores de Oslo, y Francois Chesnais de la Universidad de París (Lundvall, 2016). Por otra parte, se conformó -en palabras de Soete (2019)- en el “momento exactamente adecuado” en el cual la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) se transformaban en preocupaciones centrales para la política económica (Soete, 2019). Su conveniencia histórica junto a la tradición académica e interdisciplinariedad de sus integrantes le otorgaron reconocimiento y relevancia política. A diferencia del Grupo de *IKE*, la Unidad de Política Científica de la Universidad de Sussex se consolida como think tank académico de alcance internacional, asesorando a organismos internacionales, transformando paulatinamente los ejes centrales de su agenda de investigación hacia temas como el crecimiento económico, el desarrollo, el

empleo, las cualificaciones, la competitividad internacional en relación con la CTI, así como en la naturaleza y particularidades de la configuración nacional identificada con el marco conceptual de sistema nacional de innovación (Soete, 2019). La interacción académica, sumada a las colaboraciones⁶⁵ con investigadores europeos y organismos internacionales, fue clave para que el concepto se expandiera rápidamente hacia el terreno de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación.

Difusión global y recontextualización estandarizada

A partir de los años noventa, y como resultado de los vínculos agenciales e institucionales establecidos, el marco conceptual de Sistemas de Innovación (SI) comenzó a influir de manera decisiva en el diseño de políticas públicas. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)⁶⁶ desempeñó un rol central en este proceso, como espacio de mediación y traducción entre perspectivas académicas y marcos regulatorios para países miembros (Galvis Castro, 2021; Godin, 2009; Sharif, 2006).

El vínculo inicial se forjó a través de la colaboración entre la SPRU -Chris Freeman- y la OCDE en los debates sobre indicadores de I+D. La elaboración del Manual de Frascati -que estableció estándares internacionales para la medición de actividades científicas y tecnológicas- se inscribió en una lógica sistémica (Godin, 2009), al promover la articulación entre cinco dimensiones: sectores económicos (universidad-industria), modalidades de investigación (básica-aplicada), agencias gubernamentales, países y el entorno económico. Desde una etapa temprana la SPRU colaboró intelectualmente con la OCDE contribuyendo en la normalización de datos estadísticos respecto del incremento de recursos destinados a la investigación y al desarrollo experimental (I+D)⁶⁷ a partir de

⁶⁵ Ver Anexo Analítico: Cuadro AA2: Colaboraciones Autores Fundacionales, Cuadro AA2.1: Colaboraciones Textos Fundacionales y Cuadro AA2.4: Autores e Instituciones relacionados con la OCDE en el desarrollo del enfoque de Sistemas de Innovación.

⁶⁶ Con el tiempo, esta influencia se extendió a escala global, alcanzando también a distintas agencias del sistema de Naciones Unidas, entre ellas la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (Primi, 2011; Soete, 2019).

⁶⁷ Investigadores de la SPRU participaron de la creación y mejora de los manuales de Frascati (OCDE), utilizados actualmente como base para medir I+D e innovación en el mundo. Christopher Freeman fue uno de los expertos que la OCDE reunió para la preparación del primer documento en 1963, conocido como *The Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development*. Posteriormente,

la elaboración de indicadores, políticas y herramientas para gestionar la investigación y la innovación en sus países miembros. La unidad de Sussex formó y envió académicos a participar de un grupo de expertos (NESTI)⁶⁸, convocado de manera ad hoc por el organismo para discutir cuestiones metodológicas (OCDE, 2002).

Durante los años ochenta, la relación se profundizó con la incorporación de aportes teóricos y participación activa de integrantes del Grupo IKE, en particular los desarrollos de Lundvall sobre aprendizaje interactivo y dimensión sistémica del conocimiento que fortalecieron la construcción conceptual impulsada por la organización. Este recorrido culminó en 1992, cuando Lundvall fue designado subdirector de la “Directorate for Science, Technology and Industry” (DSTI/OCDE)⁶⁹, consolidando así la circulación, difusión internacional y legitimación institucional del enfoque de SI⁷⁰. Desde entonces, el concepto de SI fue incorporado a manuales técnicos, evaluaciones comparativas de países y documentos estratégicos, hasta convertirse en un estándar global⁷¹ para el diseño de políticas de innovación en países miembros y no miembros (Rautalin et al., 2023).

académicos de la SRPU influyeron en las nuevas prácticas de medición y análisis de la innovación, incorporando dimensiones más amplias del aprendizaje y la innovación a partir de la revisión de los manuales de Oslo y Frascati (OCDE, 2002).

⁶⁸ El grupo NESTI (National Experts on Science and Technology Indicators) se conformó a principios de los años sesenta (1962), como resultado de reuniones organizadas por el Comité de Investigación Aplicada de la Agencia Europea de Productividad de la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE), antecesor formal de la OCDE (OCDE, 2002). El Grupo NESTI tiene como misión asistir al Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP) “en el seguimiento, supervisión, dirección y coordinación del trabajo estadístico de la OCDE sobre ciencia, tecnología e innovación (CTI), contribuyendo al desarrollo de normas estadísticas, infraestructura de datos, indicadores y análisis cuantitativos necesarios para cumplir con los requisitos y prioridades del CSTP” (OCDE, 2024).

⁶⁹ La DSTI/OCDE forma parte del sistema estadístico descentralizado de la OCDE, aborda cuestiones de análisis económico y estadísticas con el objetivo de optimizar las políticas de ciencia, tecnología, industria e innovación para fomentar la productividad económica y el bienestar. La DSTI colabora en el desarrollo metodológico, la recopilación de datos comparables internacionalmente, el análisis empírico de políticas y asesoramiento en materia de políticas. Estableciendo una base de evidencia que traza los límites de la frontera. Desde sus inicios, en 1963, se centró en I+D; en 2013, en las cadenas globales de valor; y actualmente en la inteligencia artificial (IA) OCDE, 2025).

⁷⁰ Ese doble rol de los autores fundacionales (académico y de policy) permitió que el concepto se “tradujera” a políticas públicas internacionales (Sharif, 2006).

⁷¹ Diversos estudios han puesto énfasis en el análisis de los actores políticos con capacidad de influencia en la reformulación de instituciones y prácticas, así como en la circulación de estos cambios entre distintos contextos políticos. En el campo de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), este enfoque ha dado lugar a una línea de investigación que examina el alcance global de actores institucionales de gran peso, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM). Estas investigaciones han evidenciado cómo la acción de dichos organismos ha sido determinante en los procesos de reconfiguración de los sistemas científicos nacionales, promoviendo la adopción y expansión de prácticas alineadas con principios neoliberales a lo largo de las últimas dos décadas. (Para referencias particulares de estudios sobre la OCDE ver anexo metodológico: corpus documental-internacional).

En el contexto de la globalización, la OCDE funcionó como nodo de transferencia y movilidad de marcos de política, promoviendo “mejores prácticas” y generando convergencia en torno a la innovación como eje de competitividad (Godin, 2009). El enfoque de Sistemas de Innovación como enfoque de política a partir del cual se definen modelos institucionales y regulatorios se inserta en esta lógica. Su adopción e internacionalización como parte de la estrategia de redefinición de las políticas de ciencia, tecnología e innovación de la mencionada organización internacional⁷², se caracterizó por un aumento de la base empírica y teórica del enfoque a partir de su circulación a nivel global. En un período relativamente corto el organismo redefinió y renovó su marco de políticas de ciencia, tecnología e innovación y el marco conceptual de SI encontró su cauce en las políticas de innovación centradas en la construcción y el fortalecimiento del sistema nacional de innovación (Martin & Steinmueller, 2025).

Entre mediados de los años setenta y comienzos de los noventa, la organización pasó de concebir la I+D como un recurso a ser distribuido eficientemente -en un marco lineal y técnico- a entender la innovación como el resultado de interacciones complejas entre múltiples actores, instituciones y contextos nacionales.

Este desplazamiento no sólo amplió la mirada analítica, sino que transformó profundamente las recomendaciones de política. El Estado dejó de ser representado como un mero asignador de recursos para convertirse en estrategia y arquitecto institucional, capaz de coordinar redes, corregir fallas sistémicas y generar entornos propicios para el aprendizaje colectivo. En consecuencia, las recomendaciones dejan de centrarse en el volumen de gasto en I+D y las políticas de CTI se orientaron progresivamente hacia la articulación interinstitucional, la creación de capacidades dinámicas y la adaptación continua, inaugurando un enfoque normativo que, bajo la bandera de los sistemas de innovación, buscó guiar a los Estados hacia modelos más competitivos.

Este proceso de despliegue del marco conceptual como enfoque de políticas CTI implicó su recontextualización y traducción normativa (Delvenne & Thoreau, 2017), pasando de

⁷² Para Eklund (2007) una de las razones para la incorporación del concepto de sistemas de innovación a la OCDE fue el interés por el cambio técnico en los economistas neoclásicos de la organización que, a partir de los aportes de Romer y Lucas) se volvieron más abiertos a la introducción del pensamiento heterodoxo sobre sistemas de innovación (Eklund, 2007).

herramienta analítica flexible y contextualizada a receta prescriptiva de política. En esta transformación, la OCDE actuó como agente de selectividad discursiva, estandarizando categorías, borrando disputas conceptuales y privilegiando ciertos lenguajes que adquirieron legitimidad global. El pasaje de un paradigma de planificación y asignación eficiente de recursos de I+D, de carácter predominantemente técnico-económico, hacia un paradigma relacional y sistémico se produce desde mediados de los años 1970 hasta principios de los años 1990 con la adopción del enfoque y la incorporación explícita del concepto de sistema nacional de innovación en informes, estadísticas e indicadores de la organización.

En 1974, la OCDE introduce de manera temprana una *aproximación sistémica* en el texto “Allocation of resources to R&D: A systemic approach”, en el que la noción aún estaba anclada a una lógica de asignación eficiente de recursos. La perspectiva dominante era la de la planificación y optimización de la inversión en I+D, desde un paradigma más bien lineal, centrado en el *input* hacia la ciencia y la tecnología. El uso del término “sistémico” no alude al posterior enfoque de Sistemas de Innovación, ya que la OCDE en este documento todavía se mueve en el marco de la economía neoclásica. La ausencia de rastros de los autores seminales (entre ellos, Freeman, Lundvall o Nelson) se explica por el hecho de que aún no se había desarrollado el marco conceptual de sistemas de innovación. Sin embargo, el reconocimiento de la necesidad de una visión de conjunto para la asignación de recursos en I+D se constituyó en terreno fértil para la posterior apropiación del concepto de “sistema”, pudiendo reconocerse una intertextualidad supuesta en términos discursivos.

En 1988 la OCDE lanzó el “Technology/Economy Programme (TEP)”⁷³. Los resultados del programa se presentaron en 1992 y se plasmaron en un documento titulado “Technology and the Economy: The Key Relationships”, incorporando explícitamente la idea de innovación como proceso interactivo, uno de los núcleos conceptuales del enfoque de Sistemas Nacionales de Innovación, según Sharif (2006)⁷⁴. Este documento, da inicio al

⁷³ El Programa Tecnología/Economía (TEP), lanzado por el Consejo de la OCDE tuvo tres años de duración y su objetivo era mejorar la comprensión de la relación entre tecnología y economía, y dar lugar a recomendaciones políticas para los gobiernos y para la propia organización.

⁷⁴ Sharif (2006) muestra que dentro de la OCDE había dos corrientes, una de orientación más neoclásica, que seguía recomendando bajar costos laborales y usar indicadores tradicionales de competitividad; y otra

viraje conceptual consolidando la visión de la tecnología como motor central de la competitividad y el crecimiento económico, pero subrayando la interdependencia entre tecnología, estructura productiva e instituciones. La innovación deja de ser solo un resultado del gasto en I+D y pasa a ser un fenómeno sistémico, acumulativo y dependiente del contexto, en línea con Nelson y Winter (1982) y con el énfasis evolutivo de Freeman.

Si bien el documento no es considerado uno de los textos fundacionales del enfoque de SNI, absorbe parte de sus conceptos (interacciones, retroalimentación, dinámica no lineal), retomando la idea de los autores seminales respecto de la no linealidad de los procesos de innovación, pero la presenta como un desafío de coordinación más que como un terreno de disputa entre intereses, estructuras de poder y trayectorias nacionales divergentes.

El rol del Estado se define en términos de facilitador y catalizador, con énfasis en diseñar marcos de incentivos, corregir fallas sistémicas y estimular el aprendizaje colectivo. Se fortalece la idea de políticas orientadas a la articulación entre sectores, la creación de capacidades dinámicas y la adaptación institucional continua. Esto refuerza la transición hacia un enfoque normativo o prescriptivo que buscaba guiar a los Estados hacia la construcción de ecosistemas innovadores competitivos a nivel global. Esta recontextualización a través del lenguaje técnico-económico de la OCDE tiende a neutralizar las dimensiones políticas y conflictivas señaladas por los autores académicos, privilegiando una narrativa de convergencia y aprendizaje colectivo. En este sentido podríamos considerar el texto como un punto intermedio entre intertextualidad supuesta y manifiesta en términos de Fairclough (1992).

“National systems of innovation: Definitions, conceptual foundations and initial steps in a comparative analysis” publicado por la OCDE en 1992, es el primer documento formal donde la organización conceptualiza y define los SNI. Este documento marca una ruptura significativa no solo por la incorporación explícita del concepto, sino también porque desplaza el foco desde la asignación de recursos hacia la comprensión de las interacciones entre actores (empresas, universidades, organismos públicos, intermediarios) dentro de

impulsada desde la DSTI, que defendía la competitividad estructural, resaltando el papel de las instituciones y las relaciones sistémicas, visión más alineada con el enfoque de sistemas nacionales de innovación.

un marco institucional y cultural determinado.

El papel del Estado se amplía: ya no se limita a asignar recursos, sino que se le reconoce un rol en coordinar, articular y facilitar las relaciones entre los distintos componentes del sistema, diseñando entornos propicios para la innovación y asegurando la conectividad entre actores. La política de CTI se complejiza y se orienta a la creación y fortalecimiento de redes, capacidades y marcos institucionales. La política deja de ser solo distributiva y pasa a ser estratégica y estructurante del sistema de innovación, con énfasis en la diversidad de trayectorias nacionales.

El análisis comparativo de estos documentos permite visualizar la transición conceptual en el pensamiento de la OCDE respecto de la ciencia, la tecnología y la innovación. Simultáneamente la primera versión del Manual de Oslo (1992) se convirtió en el estándar internacional para la medición de la innovación, cuyo objetivo consistió en la homogeneización de estadísticas sobre innovación. Con un enfoque centrado en la firma, esta herramienta estadística tradujo el paradigma sistémico en indicadores comparables, captando al menos parcialmente las interacciones y contextos institucionales.

La intención respecto de la utilización del enfoque en términos normativos se ve reflejada de manera explícita en el documento de trabajo “The Implications of the Knowledge-based Economy for Future Science and Technology Policies” publicado en 1996. El texto plantea la necesidad de centrar las políticas públicas en el funcionamiento eficaz de todos los componentes de un sistema nacional de innovación y resalta el papel de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria (DSTI) en la puesta en marcha de un plan de trabajo para la confección de estudios de caso sobre National Innovation Systems, sugiriendo elementos medibles a partir de un set de indicadores⁷⁵. Tal como sostiene Galvis Castro (2021: 44) “(...) la selectividad de la OCDE en la producción de indicadores y categorías conceptuales actúa como filtro que delimita qué enfoques son considerados válidos y cuáles quedan marginados”.

Desde mediados de los años 1990, la OCDE se convirtió en un nodo de legitimación y

⁷⁵ El documento sugiere cuatro familias de indicadores: el acervo de conocimientos, las formas de intercambio y transferencia de conocimientos, la eficacia del intercambio transferencia de conocimientos, y el impacto económico del intercambio y la transferencia de conocimientos (OCDE, 1996).

difusión del enfoque al incorporarlo en informes, estadísticas e indicadores, contribuyendo a que muchos países lo usaran como marco para diseñar políticas (Sharif, 2006). Este proceso tiene su punto de arranque dentro de la DSTI quien coordinó la iniciativa denominada “NIS Project”, un programa que tenía como objetivo explorar la utilidad del concepto de SNI para entender cómo los países generan y difunden innovación, y al mismo tiempo traducirlo en recomendaciones de política pública (OCDE, 2002).

El NIS Project cristalizó en tres informes publicados entre 1997 y 2002 que combinaron síntesis conceptuales, guías prácticas y evaluaciones comparativas, pero con un sesgo más aplicado a políticas de competitividad y crecimiento. El informe “National Innovation Systems” (1997) marcó el punto de partida al sistematizar estudios de caso y presentar el enfoque como herramienta de política. Dos años más tarde, “Managing National Innovation Systems” (1999) dio un giro práctico al introducir la noción de gestión y coordinación interinstitucional como clave para la competitividad y “Dynamising National Innovation Systems” (2002) reforzó esa orientación, proponiendo estrategias para dinamizar los SNI, especialmente a través de políticas que estimularan la interacción entre actores y la difusión del conocimiento.

El NIS Project (1997–2002) fue la instancia en que la OCDE capturó el concepto de sistemas de innovación y lo instauró como lente analítica y herramienta de política pública internacional. Con posterioridad al año 2005, la OCDE empezó a producir documentos sobre gobernanza, coordinación y evaluación de políticas, ya como continuidad y expansión de esta primera etapa. Este recorrido se profundizó con los volúmenes sobre “Governance of Innovation Systems” (2005a; 2005b), que reforzaron la dimensión institucional y mostraron casos concretos de gobernanza sistémica. Posteriormente, documentos estratégicos como “The OECD Innovation Strategy” (2010) ampliaron la mirada hacia el crecimiento sostenible, mientras los “Science, Technology and Industry Outlook” (2014; 2016) actualizaron tendencias y vincularon el enfoque sistémico con perspectivas emergentes durante la primera década del siglo XXI⁷⁶.

⁷⁶ El enfoque de orientación por misión se incorpora en el documento de 2014, en virtud de la necesidad de abordar desde la acción pública los problemas de desigualdad desencadenados tras la crisis de 2008. La perspectiva “mission oriented” pretende ser un enfoque “más sistémico” de política de innovación (OCDE, 2014). La política orientada por misiones, además de ampliar la variedad de partes interesadas, de las

Finalmente, la serie de “OECD Reviews of Innovation Policy” (2006–2023) extendió la aplicación práctica del marco SNI en evaluaciones nacionales y regionales, consolidando a la OCDE como la principal instancia de difusión, normalización y legitimación internacional del enfoque de SI.

La recontextualización y transformación de los conceptos de los autores seminales en recomendaciones normativas, tuvo consecuencias ambivalentes. Por un lado, permitió a los Estados contar con un marco comparativo común, útil para identificar fortalezas y debilidades de sus sistemas nacionales de innovación. Por otro, generó riesgos asociados a la homogeneización de políticas, la pérdida de capacidad crítica del enfoque y la invisibilización de especificidades nacionales y regionales. Esta tensión fue advertida por el mismo Lundvall (2006), quien expresó en varias oportunidades su malestar frente a la manera en que la noción de “sistema nacional de innovación” había sido “distorsionada” al pasar del mundo académico al político, señalando que se había abusado del concepto y reducido su complejidad original (Jessop, 2013:281).

Paralelamente, esta ambigüedad ha sido señalada por varios autores (Edquist 1997b; Miettinen, 2002; Sharif, 2006) como la condición que facilita que el marco conceptual permee y se movilice entre el mundo académico (más allá de los límites disciplinares) y el político⁷⁷. Como consecuencia de este proceso, los países adoptaron el enfoque de sistemas de innovación -a modo de recomendación- como buena práctica de política. Esta recomendación lleva acoplada la legitimidad de un organismo que ofrece las mejores prácticas como respaldo, silenciando las particularidades estructurales y nacionales a través de la convergencia -de políticas- promovida (Sarhou & Loray, 2021).

La adopción del enfoque de Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) por parte de la OCDE no puede entenderse sólo como un debate técnico o académico, sino también como parte de la reconfiguración del capitalismo global en los años 80 y 90, marcada por la transición

compensaciones y posibles sinergias entre los distintos ámbitos políticos, le asigna al Estado un rol preponderante en la tracción de los procesos de cambio tecnológico más radicales, a partir de la identificación, formulación y priorización de demandas sociales y/o económicas que orientan el desarrollo tecnológico (Kattel & Mazzucato, 2018; Mazzucato, 2013, 2018c, 2018a; Braude et al. 2024:11).

⁷⁷ A propósito de los paradigmas de política Jessop y Sum advierten que la manera de diferenciar los paradigmas teóricos de los políticos por parte los asesores, es justamente eliminar ambigüedades, así como incorporar evaluaciones menos complejas y rigurosas que los argumentos contenidos en sus marcos conceptuales. Asimismo, distinguen diferentes tiempos de cambio entre los paradigmas teóricos y políticos (Jessop & Sum, 2013).

hacia lo que Jessop (2011, 2017) conceptualiza como Régimen de Trabajo Schumpeteriano. La ofensiva neoliberal que emergió con la crisis de los años 1970 buscó flexibilizar mercados, abrir economías y reducir el rol de los Estados. El nuevo orden colocó a los organismos internacionales como agentes de gobernanza internacional orientando las políticas nacionales hacia marcos compatibles con la lógica del capital global. En este contexto, incluso cuando promueve nociones como “sistemas nacionales de innovación”, la OCDE lo hace en términos funcionales a la nueva etapa del capitalismo. Es decir, reconoce el papel de las instituciones y del Estado, no en los términos keynesianos sino bajo la premisa de “adaptar” a los Estados a la competitividad global, disciplinándolos para la promoción de la innovación bajo las reglas de mercado (Fernández, 2003, 2021; Seiler, 2021). De este modo, se da un movimiento contradictorio: por un lado, se reivindica que los Estados importan; por otro, se redefine su rol en función de las necesidades de la fase de acumulación.

La institucionalización del enfoque de Sistemas de Innovación (SI) dentro de la OCDE⁷⁸ significó que el concepto fuese atrapado por un marco de políticas que buscaba compatibilizarlo con la apertura y la liberalización, transformando los SNI en una herramienta de política pública que legitimaba la intervención estatal, no para proteger sectores estratégicos o redistribuir, sino para favorecer la innovación orientada al mercado, la competitividad y la inserción global de las economías.

Sin embargo, su rápida consolidación no estuvo exenta de debates. Desde fines de los noventa, distintos autores señalaron limitaciones conceptuales y operativas que cuestionaban tanto su coherencia interna como su aplicabilidad universal. Estas críticas no implicaron el abandono del enfoque, sino que impulsaron su evolución y diversificación, dando lugar a versiones escalares del mismo, así como aproximaciones sectoriales.

⁷⁸ Ver Anexo Analítico: Cuadro AA3 Documentos OCDE-Aportes.

Debates, críticas y variantes escalares

En base a los primeros aportes académicos y la circulación del marco conceptual de sistemas de innovación a nivel internacional, se originó un número significativo de análisis comparativos y estudios de caso que, a partir del abordaje empírico, alimentaban el cuerpo teórico⁷⁹. A partir de la producción inicial que le da origen, se produce una serie de aportes críticos al concepto. Entre los más influyentes se destacan los estudios de Edquist⁸⁰ (1997, 2001, 2003), Liu & White (2001), Jonhson (1992) y Hejis (2001).

Edquist (2001, 2003) analiza las limitaciones del enfoque a partir de la identificación de tres limitantes (funcionales, espaciales y sectoriales), señalando para la primera cierta ambigüedad respecto a las funciones que el sistema debe cumplir y dificultad para distinguirlas de las de otros sistemas sociales. Marca, por otra parte, el sesgo hacia el “nacionalismo metodológico” que invisibiliza dinámicas transnacionales y regionales en términos espaciales, y una insuficiente atención a las particularidades de industrias y sectores específicos como limitación sectorial. Además, Edquist (2003) incluye el estudio del rol del Estado y la ambigüedad conceptual en el tratamiento de las instituciones al interior del esquema e introduce la noción de “fallas del sistema”, argumentando que el rol de la política debía justificarse no sólo por las fallas de mercado, sino por problemas de coordinación, articulación y aprendizaje que afectan al conjunto de actores.

Otros trabajos, como los de Liu & White (2001), ampliaron el foco al considerar que la innovación abarca actividades más allá de la I+D, mientras que Johnson & Jacobson (2000) propusieron analizar los sistemas de innovación en clave de patrones funcionales, dando

⁷⁹ Nos referimos a estudios posteriores a la obra compilada por Nelson en 1993. Algunos análisis de esa expansión y la producción académica sobre sistemas nacionales de innovación (SNI), luego de 1993, pueden verse en los trabajos de Sharif, N. (2006) que realiza una genealogía y globalización del concepto y destaca la manera en que este fue apropiado por la OCDE y el Banco Mundial; Godin, B. (2009, 2010) que analiza históricamente la internacionalización y transformación del concepto y su uso en políticas de ciencia y tecnología; y Lopez Rubio (2022) que da cuenta de los orígenes y la evolución de la perspectiva de los sistemas nacionales de innovación (SNI) a partir de técnicas bibliométricas.

⁸⁰ Algunos textos incluyen a Edquist en el grupo de pioneros o autores originarios del concepto, sin embargo no fue incluido en virtud de que en su primera publicación sobre sistemas de innovación el autor analiza la emergencia del enfoque a partir de una revisión de los principales aportes, en coincidencia con los autores tenidos en cuenta en el presente trabajo, por lo que integra el segundo grupo de trabajos mencionados cuyos autores realizan aportes críticos y contribuciones al desarrollo del enfoque.

cuenta tanto de las funciones específicas de los sistemas de innovación, como las compartidas con otros sistemas. Estos cuestionamientos subrayaron la necesidad de operacionalizar mejor el concepto para hacerlo útil en el análisis empírico y en el diseño de políticas. La aparición de literatura que adopta una mirada crítica sin abandonar la utilidad de la perspectiva, da cuenta de los desafíos teóricos y metodológicos que el enfoque enfrenta (Texeira, 2008), al tiempo que reflejan su dinamismo conceptual en los años posteriores a su emergencia.

Esta identificación de problemas y revisión crítica del enfoque derivó en un desplazamiento de la escala nacional como unidad privilegiada de análisis⁸¹, y el creciente protagonismo de dos variantes escalares: Sistemas Regionales de Innovación (SRI) y Sistemas Sectoriales de Innovación (SSI). El enfoque de Sistemas Regionales de Innovación (SRI), desarrollado principalmente por Philip Cooke (1992, 1997, 2001) y Asheim & Isaksen (2002), focaliza en las dinámicas de innovación en regiones específicas. Sus trabajos destacaron la importancia de los entornos territoriales, los clusters de empresas y las instituciones locales en la configuración de capacidades innovadoras. La perspectiva de Sistemas Sectoriales de Innovación (SSI) impulsada por Franco Malerba (2002), introdujo la idea de que los procesos de innovación responden a lógicas tecnológicas y de mercado sectoriales, diferentes de las nacionales o regionales.

Esta bibliografía ofrece descripciones amplias y análisis detallados de las relaciones entre innovación, aprendizaje y resultados económicos de determinadas regiones y sectores⁸². Como variantes escalares enriquecieron el marco original al mostrar que la innovación no puede comprenderse plenamente desde un único nivel de análisis, contribuyendo también a su difusión en políticas públicas, al ofrecer herramientas para focalizar intervenciones en regiones o sectores específicos.

⁸¹ En los documentos seminales incorporados en la visión de la OCDE el espacio nacional constituye la unidad principal. El territorio sí importa, pero se nacionaliza: se asume que existe un sistema de innovación coherente dentro de las fronteras de un Estado-nación. Lundvall (2002) sostiene que el análisis en otros niveles es no sólo legítimo sino también necesario en función de otorgar una explicación realista del funcionamiento del sistema nacional, además de proveer una visión más aclarada de los límites y eficiencia de las políticas a nivel nacional.

⁸² En virtud de que los componentes de los Sistemas Sectoriales de Innovación (SSI) son exclusivamente empresariales, el análisis del mismo como variante escalar no resulta problematizado en el marco del presente trabajo.

En su formulación original, la variante regional del enfoque (SRI) tenía una clara pretensión analítica: explicar por qué algunas economías desarrollan mayores capacidades tecnológicas y productivas que otras, sin recurrir únicamente a factores de mercado o el aporte en I+D. El giro escalar del enfoque de Sistemas de Innovación (SI) implicó llevar el concepto de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) a un análisis más territorializado, donde el espacio deja de ser un mero contenedor y pasa a ser una dimensión constitutiva de la innovación.

El argumento básico de la perspectiva de SRI sostiene que el conjunto de actores locales produce efectos generalizados y sistémicos que animan a las empresas de la región a desarrollar formas específicas de capital derivadas de las relaciones sociales, las normas, los valores y la interacción dentro de la comunidad para reforzar la capacidad innovadora y la competitividad del espacio regional (Asheim y Gertler, 2006). El enfoque enfatiza en las relaciones sociales cooperativas, la colaboración entre firmas e instituciones organizadas a nivel regional, entendiendo la región como espacio de gobernanza intermedio, donde la proximidad favorece la innovación interactiva (Cooke 1997, 2001). La mirada sobre el espacio como nivel de gobernanza se complementó con una tipología de SRI que reflejaba la idea de que las diferencias regionales generan dinámicas innovativas específicas (Asheim & Isaksen, 2002, 2006).

Desde su emergencia, la producción académica en torno a los SRI creció considerablemente producto de la intensificación de la competencia internacional, las dificultades de los modelos de políticas tradicionales para el desarrollo regional y la proliferación de industrias o agrupaciones de empresas exitosas en diversas regiones (Rubio, 2020). Paralelamente, el planteo de la ineficacia de la escala nacional para regular los intereses económicos y los procesos de descentralización en el marco de la globalización, alimentaba la idea de Estado como espacio competitivo y descentralizado con capacidad autónoma (Fernández et al., 2008).

A principios del nuevo milenio el enfoque de la OCDE⁸³ converge con la noción de Sistemas Regionales de Innovación, lo cual puede advertirse en una intertextualidad manifiesta de

⁸³ La noción de SRI había sido incorporada por la OCDE en el documento publicado en 1999 (Managing National Innovation Systems) que se establece las pautas operativas de cómo “gestionar” un SNI, sin embargo, su inclusión se realiza haciendo mención al nivel de análisis meso dentro del enfoque de sistemas nacionales (Ver anexo metodológico-Subgrupo textos organismos).

la variante escalar del enfoque de SI en torno a sus referentes principales (Cooke y Asheim). En el documento titulado “Territorial Outlook 2001”⁸⁴, se hace mención explícita de la noción de innovación regional, y se reconoce que las diferencias en desempeño regional no se explican sólo por variables macroeconómicas, sino por activos locales, capacidades institucionales y formas de gobernanza. El informe resalta que la globalización intensifica procesos de aglomeración en territorios con alta densidad de recursos, pero también abre oportunidades a regiones si logran articular redes de pymes, capital social y capacidades de innovación. En relación a las recomendaciones de políticas, sostiene que éstas deben avanzar hacia la construcción de “infraestructuras blandas”: capacitación, incubadoras, centros técnicos, redes empresariales y clusters, dando el primer paso hacia la adopción de marcos inspirados en los SRI, que luego se consolidarán como referencia para las políticas de innovación en la OCDE.

Desde el punto de vista académico, estos abordajes pretenden constituirse en un complemento al campo de investigación sobre sistemas de innovación, bajo el argumento de que la validez del concepto no tiene razón para restringirse a los límites de los Estados nacionales (Cooke, 1997) y pretendiendo que la noción de SRI revista un carácter más operativo que teórico, a partir del cual es posible reconocer la localización de procesos de aprendizaje, junto al anclaje, la circulación y generación de conocimiento entre entidades geográficas (Asheim y Gertler, 2006). Los autores de SRI subrayan que el marco conceptual puede utilizarse en el análisis de los sistemas de innovación de las regiones más rezagadas, en ese sentido, junto con las comparaciones que posibilita respecto de otras regiones, haría posible identificar debilidades e ineficiencias y, a partir de ellas, plantear posibles acciones orientadas a mejorar y fortalecer dichos sistemas.

Las conceptualizaciones sobre los procesos de innovación regional también alimentaron la utilidad del enfoque como instrumento de política y modelo a partir del cual pueden ser extraídos ciertos principios para guiar la actuación pública (Navarro, 2009). El marco de SRI era capaz de adaptarse a diferentes contextos, pero, al mismo tiempo, vulnerable a simplificaciones al traducirse en recetas de política.

⁸⁴ Ver Anexo Analítico: Cuadro AA4: Documentos OCDE-Mención Autores SRI.

La flexibilidad interpretativa del enfoque permitió que el SNI y su variante regional fueran promovidos como paradigma inevitable para los países en desarrollo. Sus principios se tradujeron en condicionalidades de financiamiento y en recomendaciones de política que se presentaban como “mejores prácticas universales” (Galvis Castro, 2021). En esta dinámica, el enfoque sistémico funcionaba como receta de política para reorganizar los sistemas nacionales y regionales de innovación en clave de mercado. En la práctica, el enfoque (SNI y SRI) sirvió de instrumento tecnocrático que legitimaba reformas estatales, al mismo tiempo que reforzaba la inserción subordinada de las regiones periféricas (Fernández et al., 2008).

Circulación y adaptación periférica

La circulación global del marco conceptual de Sistemas de Innovación (SI) en sentido amplio, tuvo un fuerte impacto en las regiones periféricas, particularmente en América Latina, donde fue apropiado tanto en el ámbito académico como en la política pública. Desde fines de los años ochenta, se establecieron vínculos estrechos entre académicos europeos y latinoamericanos que facilitaron la difusión de conceptos y metodologías. Los estudios que utilizaban el marco conceptual de SI en países en desarrollo, se orientaban al análisis de caso en el que los países de América Latina al igual que Japón⁸⁵, en su momento, resultaban enclaves espaciales constituidos como objeto de análisis sin adaptación del marco conceptual de origen.

En cuanto a las producciones académicas en torno al enfoque para la región se destacan aportes pioneros de Katz y Bercovich (1993) -en la obra compilada por Nelson- y de Carlota Pérez (1996)⁸⁶, quien subrayó la relevancia del SI como “elemento ordenador” para el diseño de políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI). Desde una perspectiva normativa, Pérez identificó la necesidad de construir un marco institucional adecuado y resaltó el rol del sector público en la coordinación de esfuerzos innovativos.

⁸⁵ Japón fue el caso empírico clave que inspiró muchas de las primeras formulaciones del enfoque, a partir del estudio de las políticas industriales y tecnológicas del Ministerio de Comercio Internacional e Industria japonés como ejemplo exitoso de sistema nacional de innovación.

⁸⁶ Si bien los aportes de algunos autores en la década del '70 (Sábato, 1971; Sagasti, 1973; Pérez, 1986; Katz, 1984) son reconocidos como estudios iniciales sobre innovación, no es hasta principios de los años 2000 que esta mirada de la innovación como campo de estudio (hegemónico) gana impulso (Gamarra et al., 2018).

Posteriormente, trabajos como los de Arocena y Sutz (2003), Dutrénit y Sutz (2013), Baptista y Davyt (2014), así como los compilados en Reinert, Ghosh y Kattel (2016), ampliaron la reflexión sobre la pertinencia del enfoque para contextos en desarrollo, cuestionando su traslación automática desde los países del norte global.

Estos trabajos plantearon la importancia de considerar la especificidad institucional, social y productiva de América Latina, y advirtieron que la adopción de la noción de SI podía reforzar dependencias tecnológicas si no se acompañaba de estrategias de desarrollo autónomas. Los análisis específicos para los países en desarrollo basados en el enfoque sistémico, se identifican más recientemente con trabajos como los de Casadella & Uzunidis (2017) que realizan una aproximación al concepto de SNI, su evolución, la legitimación en políticas de innovación y su modo de gobernanza. Edler & Fagerberg (2017) por su parte analizan las políticas de innovación en sentido amplio y su crecimiento en las últimas dos décadas, con énfasis en su definición, sus fundamentos teóricos, su diseño e implementación, así como la composición actoral de las mismas conforme los diferentes contextos. Edler (2018), estudia específicamente la literatura de la innovación en la periferia analizando los temas y campos de discusión, con foco en los conceptos de periferia aplicados al interior de la producción académica en relación con la innovación durante los últimos 55 años.

Desde una mirada crítica diversas investigaciones abordan la incorporación del enfoque sistémico de innovación tanto en el ámbito académico como al campo de la política CTI, evidenciando tensiones entre la funcionalidad normativa del enfoque en relación con los procesos de reestructuración del Estado y las condiciones reales de los sistemas (Hurtado, 2010; Mallo, 2011).

El estudio de Feld (2020) da cuenta de algunas tendencias generales para América Latina, junto a un panorama de las políticas nacionales de CTI, identificando especificidades y tensiones históricas. El análisis de Loray (2017) sobre el complejo proceso que supone incorporar el enfoque a las estructuras organizativas para el diseño de políticas, así como los trabajos de Aguiar y Aristimuño (2015) y Aguiar et al. (2018), profundizan acerca de las transformaciones institucionales que se derivan de su adopción. En una línea que desarrolla el análisis medular del enfoque desde una perspectiva económica de la dinámica de la innovación, junto a las implicancias políticas para los procesos de

desarrollo, se encuentran trabajos como los discutidos en Suárez et al (2013), Erbes & Suárez (2016), Suarez (2018).

Por su parte, el trabajo de Borrastero (2016) aporta al análisis la incorporación del Estado como objeto de estudio en la conceptualización de la innovación y resulta relevante para la problematización en torno a la producción, circulación y consumo de conocimiento al interior de los sistemas sociales y sus implicancias para el desarrollo. En esta misma dirección se incorporan estudios de investigadores locales que aportan trabajos centrados en el Estado, las escalas y las capacidades (Fernández & Cardozo, 2012; Fernández & Comba, 2017; Fernández, 2017). Estos trabajos comparten el reconocimiento del enfoque de Sistemas de Innovación y sus variantes escalares (SRI) como una alternativa conceptual que debe ser revisada, y como determinante en relación a la imposibilidad de la reproducción de escenarios en base a una dinámica de relaciones de poder asimétricas.

Existe una vasta bibliografía -referenciada en los apartados anteriores- que sostiene el fuerte papel de los organismos internacionales en la difusión del enfoque sistémico en América Latina. Del análisis desarrollado es posible sostener que mientras la OCDE funcionó como “nodo de producción y estandarización conceptual” definiendo marcos, indicadores y recomendaciones globales que legitimaban el enfoque de sistemas de innovación, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) actuó como “nodo operativo” (implementador y adaptador regional de esos marcos), adaptando el enfoque a mecanismos de financiamiento, asistencia técnica y políticas piloto para la CTI, muchas veces moldeadas según las orientaciones de la OCDE.⁸⁷

En este sentido, Argentina no fue la excepción y durante la década de los años 1990, el BID se erigió en el interlocutor privilegiado a nivel internacional y en la principal fuente de financiamiento para la configuración de la agenda nacional en materia de políticas e instrumentos de promoción de la CTI (Aguiar et al., 2015). El BID⁸⁸ conceptualizó a los

⁸⁷ Para el caso del BID, su papel en la institucionalización del enfoque, el sesgo impreso a los instrumentos de política y el impacto nacional de sus programas de financiamiento en políticas de ciencia, tecnología e innovación puede ser advertido en los trabajos de Abeledo, R. (2000); Angelelli, M. (2011); Porta, F. et al. (2013); Aguiar, Aristimuño y Magrini (2015); Aguiar, Davyt & Nupia (2017); Aristimuño y Lugones (2019).

⁸⁸ La apropiación del paradigma sistémico por parte del organismo se vio facilitada por el impulso de la OCDE en la utilización del Manual de Oslo en países no miembros, que aportaba datos duros para justificar el financiamiento y las reformas institucionales. El BID se apoyó en dichas métricas para legitimar programas de modernización tecnológica a nivel nacional.

sistemas de innovación como un espacio de intersección entre ciencia, tecnología y desarrollo económico, señalando que la escasa incorporación de los cambios tecnológicos en las economías latinoamericanas respondía a la debilidad de dichos sistemas. En consecuencia, planteó que una estrategia efectiva debía orientarse a fortalecer las capacidades sistémicas, promoviendo la coordinación de las políticas públicas y la generación de incentivos que estimulen la colaboración entre los distintos actores involucrados (Crespi y Dutrenit, 2013). El **cuadro 4** sintetiza de manera comparativa los alcances institucionales, el rol en la institucionalización del enfoque de Sistemas de Innovación y la estrategia de circulación en cada uno de los organismos mencionados (OCDE y BID).

Naturaleza institucional y alcance		
Aspecto	OCDE	BID
Tipo de organización	Foro intergubernamental de países industrializados y emergentes de ingreso medio-alto.	Banco regional de desarrollo enfocado en América Latina y el Caribe.
Cobertura geográfica	Global, con foco inicial en países miembros (Europa, Norteamérica, Asia-Pacífico).	Regional, concentrado en América Latina y el Caribe.
Papel en políticas CTI	Genera marcos conceptuales, indicadores comparativos y recomendaciones normativas para sus miembros.	Proporciona financiamiento, asistencia técnica y programas piloto para la implementación de políticas CTI.
Rol en la institucionalización del enfoque de Sistemas de Innovación		
Aspecto	OCDE	BID
Origen del enfoque en la institución	A inicios de los 90, incorpora el marco de Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) como herramienta de diagnóstico y formulación de política. Documentos clave: <i>Technology and the Economy: The Key Relationships</i> (1992), <i>National Innovation Systems</i> (1997).	Adopta el enfoque a partir de la década de 2000, influida por las recomendaciones OCDE y la evidencia de países nórdicos y asiáticos. Lo vincula a la competitividad y productividad en economías en desarrollo.
Función principal	Construcción teórica y metodológica del concepto; generación de indicadores como el OECD Science, Technology and Industry Scoreboard.	Traducción del enfoque a programas operativos, financiamiento de reformas institucionales y proyectos de fortalecimiento de sistemas de innovación locales y sectoriales.
Estrategia de circulación internacional		
Aspecto	OCDE	BID
Mecanismos	Publicaciones comparativas, revisiones de política de CTI (OECD Reviews of Innovation Policy), guías metodológicas.	Créditos, préstamos y cooperación técnica para proyectos CTI; asesoramiento en planes nacionales de innovación.
Público objetivo	Gobiernos de países miembros y asociados; organismos multilaterales.	Ministerios, agencias de innovación y universidades en América Latina y el Caribe.
Grado de influencia	Alta legitimidad como productor de estándares globales de medición y análisis de innovación.	Alta capacidad de incidencia práctica en la región por su rol financiero y de acompañamiento técnico.

Cuadro 4: Enfoque de Sistemas de Innovación comparativo OCDE/BID (Elaboración propia).

El enfoque sistémico, vehiculado por los organismos internacionales, se constituyó en insumo y fundamento al interior de los espacios estatales periféricos para la formulación

de políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Esta incorporación se produjo con características particulares y específicas para cada país de América Latina, durante la última década del siglo XX y la primera del siglo XXI, formando parte no sólo del advenimiento del nuevo milenio sino de la definición del rol del Estado y sus modalidades de intervención.

Si bien el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se incorpora a la escena de la política en ciencia y tecnología argentina en la década de los años '60, irrumpe con todas sus fuerzas a partir de los años '90⁸⁹, incorporando enfoques desde una perspectiva sistémica y transformandolas en políticas de estímulo al “sistema nacional de innovación” (Albornoz, s/f). La introducción del enfoque sistémico se caracterizó por la preponderancia de una dimensión normativa, en virtud de una interpretación que daba cuenta de la ausencia, en la práctica, de la dinámica sistémica que se explicitaba en la teoría (Arocena & Sutz, 2003; Roca y Versino, 2009); contribuyendo desde esta dimensión a un rol particular por parte del Estado que implica la formulación de políticas destinadas a articular de alguna manera la generación de conocimiento y su implementación en forma de innovaciones (Erbes & Suárez, 2016).

En el contexto de desregulación, apertura y privatizaciones que caracterizó el proceso de reestructuración del Estado en la década del '90 como parte de la oleada neoliberal con origen en el Consenso de Washington (CW), el enfoque de SI se incorpora al relato de las políticas públicas, tanto a las de ciencia y tecnología como a las industriales.

La intervención estatal se justificaba sobre la facilitación de la competencia y la resolución de fallas de mercado. El estado se convirtió en facilitador y promotor de las capacidades al interior de las empresas, destacándose las políticas de apoyo a las capacidades tecnológicas en las firmas (Lavarello, 2017). La matriz discursiva del enfoque de SI que

⁸⁹ Con el apoyo de créditos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), después de 1976, el gobierno militar de la Argentina instaura una política científica y tecnológica que focalizaba en el desarrollo institucional. En ese marco se produjo la creación de los Centros Regionales del CONICET. Para un análisis pormenorizado de la relación entre la evolución del pensamiento del BID y la evolución de los instrumentos de apoyo a la innovación, ver: RIVAS, G. y ROVIRA, S. (eds.), Nuevas instituciones para la innovación Prácticas y experiencias en América Latina Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Naciones Unidas, 2014. El documento sostiene que el BID fue la principal fuente de financiamiento de la reforma institucional, contribuyó a consolidar el CONICET –a través de los préstamos BID I y BID II—, y con ello el enfoque lineal ofertista. Luego el banco cambió su enfoque, hasta asumir el Sistema Nacional de Innovación como marco teórico y metodológico.

sostiene una comprensión del cambio tecnológico con la empresa en su centro y la especial atención a las interacciones de los agentes en los procesos de innovación (Edquist, 1998); Lundvall, 1992) dirigió la mirada a los sectores productivos regionales y a la creación de una nueva institucionalidad.

Pese a que la política industrial y tecnológica, en nuestro país, no constituyó durante la década de los '90, una prioridad en el proceso de repliegue del Estado y a que los programas no alcanzaron suficiente apoyo para su implementación (Roca y Versino, 2009), se produjeron algunos cambios en términos institucionales que significaron una reorientación en términos del discurso que sostiene el diseño de las políticas públicas. Algunas evidencias del cambio de orientación han sido la sanción de la Ley de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica (ley 23.877)⁹⁰, la creación del Gabinete Interministerial de Ciencia y Tecnología GACTEC (1996) responsable de definir las prioridades nacionales; el cambio de denominación de la Secretaría de Ciencia y Técnica por el de Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y su consecuente reorganización con una significativa concentración de su misión en la elaboración de las políticas para el sector; la reorganización del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la creación -mediante decreto- de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) en 1996⁹¹.

La primera mención al Sistema Nacional de Innovación (SNI) fue en 1997 en el marco de la confección del Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología 1998-2000, cuya primera línea de texto enuncia como objetivo “El desarrollo y fortalecimiento del Sistema

⁹⁰ La Ley de de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica fue promulgada en septiembre de 1990 y reglamentada mediante Decreto N° 508 en marzo de 1992, estableciendo el marco normativo para la promoción de la innovación a través de instrumentos tales como subsidios, créditos y el mecanismo de crédito fiscal.

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/277/norma.htm>

⁹¹ La ANPCyT se constituyó como un organismo desconcentrado gobernado por un Directorio e integrado por cuatro fondos, FONCYT (Fondo Nacional Científico y Tecnológico), FONTAR (Fondo Tecnológico Argentino), FONSOFT (Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software) y FONARSEC (Fondo Argentino Sectorial). Los dos primeros fondos habían sido creados previamente como parte del Programa de Modernización Tecnológica I, en el marco del préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) gestionado en 1993 por la Subsecretaría de Estudios Económicos -dependiente de la Secretaría de Programación Económica (SPE) del Ministerio de Economía-, con el objetivo de la modernización económica del aparato productivo. El PMT I involucró la creación de dos subprogramas uno administrado por la SECyT-CONICET que posteriormente dio lugar al FONCyT; y el FONTAR creado originalmente bajo la órbita de la SPE (Aristimuño, 2019).

Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante Sistema Nacional de Innovación o SNI)". En términos de Albornoz y Gordon "la operación fundamental parece haber consistido en denominar de un modo nuevo al viejo sistema de ciencia y tecnología" (Albornoz y Gordon, 2011: 8).

En esos años, se buscó incentivar la creación de conocimiento en diversos ámbitos, pero especialmente, se buscó dar impulso a la innovación por parte del sector privado, "impulsando la asociatividad entre diferentes destinatarios y actores con el objeto de fomentar los vínculos entre la academia y la empresa y aumentar la calidad y competitividad de la producción a nivel local y regional (Porta y Lugones, 2011: 9). Estas modificaciones institucionales se constituyeron en condición necesaria para establecer las pautas de implementación de los nuevos instrumentos que la política en su etapa sistémica diseñaba (Yoguel et al., 2007).

Entrado el nuevo milenio, los escasos resultados en cuanto al estímulo a la economía pretendidos por el CW, junto al ascenso de países del Este Asiático -principalmente China y Corea del Sur- que no se habían alineado a las recetas del neoliberalismo para promover el desarrollo⁹², conforman el núcleo de críticas tendientes a superar la fase anterior. Esta segunda etapa denominada -post-Consenso de Washington⁹³- presentaba a nivel nacional las debilidades del Plan de Convertibilidad para generar los incentivos suficientes en pos de lograr que el sector productivo invierta en innovación, así como la utilización óptima del conocimiento y los recursos humanos en CTI nacionales (Aguiar et al., 2018).

Se inicia una etapa de resurgimiento del papel del Estado que derivó, en términos de política CTI en una profundización del rol estatal para su promoción, bajo el supuesto que la obligación de cooperación como requisito de acceso a fondos competitivos, permitiría solucionar décadas de desarticulación. El enfoque de SI se instala con la certeza discursiva de que la mejor manera de potenciar y superar los inconvenientes de interacción, entre la generación de conocimiento y su demanda desde los sectores productivos, tiene directa

⁹² Las estrategias de desarrollo exitosas implementadas en el este de Asia, incorporaban al Estado asumiendo un rol activo, en claro contraste con los postulados del CW.

⁹³ Una de las principales críticas al CW señala que éste no logró captar de manera adecuada las estructuras económicas de los países en desarrollo, ni la complejidad de sus procesos productivos, centrándose en metas demasiado acotadas y en un repertorio de instrumentos reducido. En particular a partir de la evidencia de que los mercados, actuando de manera autónoma, no garantizan resultados eficientes en contextos caracterizados por el cambio tecnológico y procesos de aprendizaje. Estos procesos dinámicos -centrales para el desarrollo- presentan externalidades que requieren que el Estado intervenga de manera activa y las políticas del CW no reconocían la necesidad de dicha intervención (Stiglitz, 2004).

relación con la implementación de políticas tendientes a la mejora de la competitividad a partir de promover la asociatividad entre ambos sectores.

En el año 2005, la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación (SECYT), en coordinación con el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva presentaron las Bases para un Plan Estratégico en Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2015. El documento se constituyó, tal como afirman Porta y Lugones (2007), en un trabajo de algún modo seminal, al señalar aspectos que serían retomados en documentos de política posteriores, en particular en la búsqueda de establecer vinculaciones entre el sector de la ciencia y la tecnología con el sector productivo. Fue así,

“...un primer intento de integrar las políticas en cuestión y articularlas con el entramado productivo. Este documento constituyó un antecedente directo para la formulación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación “Bicentenario” (2006-2010). Las Bases contienen los lineamientos centrales para la política y la planificación de estas actividades entre 2005 y 2015 e incluyen una serie de metas cuantitativas y cualitativas, algunas de las cuales deberían ser alcanzadas en el bicentenario y otras dentro de los diez años previstos por las Bases” (Porta y Lugones, 2007: 7)

El intento de un plan estratégico con metas concretas expresa, por un lado, el claro propósito de crecimiento y consolidación institucional y, por el otro, la expectativa de alcanzar determinados niveles de desempeño del sistema nacional, en función tanto de las necesidades del propio sistema como del aporte del mismo al desarrollo nacional. Algunas de las metas estratégicas establecidas para el año 2015 eran el aumento de la inversión total en I+D hasta llegar al 1% del PBI, el incremento del financiamiento privado a la I+D hasta equiparar el aporte público, el crecimiento del número de investigadores y tecnólogos hasta alcanzar el 3% de la PEA y la duplicación de la participación en el total de los recursos de I+D de las diecinueve provincias que concentraban sólo alrededor del 20% de los mismos.

Para el cumplimiento de las metas mencionadas era necesario ampliar la batería de instrumentos de política de promoción de la CTI disponibles, hecho que fue posible a partir de un nuevo programa financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo

(BID)⁹⁴, a través de un préstamo con el Estado nacional. El programa a desarrollarse durante el período 2006-2010 se denominó Programa de Modernización Tecnológica (PMT III).

A partir de la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en el año 2007, la política de CTI nacional busca profundizar la vinculación entre la industria, el sector productivo y el proceso de producción de conocimientos. Las estrategias y herramientas de política pública refuerzan el cuerpo institucional construido años atrás. Asimismo, el gobierno definió políticas de promoción en sectores de alta tecnología mediante incentivos fiscales específicos y herramientas de financiamiento. La ANPCYT estableció áreas destacadas, pertenecientes a sectores considerados estratégicos para el desarrollo científico y tecnológico en el país⁹⁵.

Junto a la confección de planes y el diseño de instrumentos asociativos y sectoriales, se pretendía orientar la articulación entre la generación de conocimiento y la innovación productiva (Erbes & Suárez, 2016). Esta etapa estuvo signada tanto por reformas institucionales como por las estrategias vehiculizadas por los gobiernos en cuanto a políticas de CTI e industriales. Algunos hechos estilizados de estas reformas son la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación (25.467/2001), la confección de planes y el diseño de instrumentos asociativos y sectoriales como el Plan Estratégico en Ciencia, Tecnología e Innovación (2006-2010), el diseño de instrumentos de promoción en sectores de alta tecnología a través de la creación del Fondo Nacional Argentino Sectorial (FONARSEC) en

⁹⁴ El Banco (BID) presta su ayuda a través de estudios de preinversión, asistencia técnica reembolsable o no reembolsable y operaciones de préstamo. Tiene como premisa procurar que la ayuda sea de carácter reembolsable, siempre que sea factible. Los proyectos de ciencia y tecnología pueden ser financiados con recursos del Fondo para Operaciones Especiales o del Capital Ordinario de acuerdo con las actuales pautas para el uso de estos fondos y según la naturaleza del proyecto y del país prestatario. El Banco apoya la formulación y aplicación de la política científica y tecnológica de los países miembros, que tenga como uno de sus propósitos integrar el desarrollo científico y tecnológico en los planes y políticas nacionales de desarrollo en general (BID, 2025).

⁹⁵ El Boletín Estadístico Tecnológico (BET, 2009) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva sostiene que “la Secretaría de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva promueve como áreas estratégicas la biotecnología, la nanotecnología y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para la consolidación de plataformas tecnológicas de alto nivel”. Por su parte el informe de la Subsecretaría de Políticas CTI titulado Asociatividad para la Innovación con alto impacto social” publicado den 2014 da cuenta del proceso de reorientación de los criterios y modalidades de intervención estatal iniciado en 2007, y de la identificación de sectores y áreas a priorizar entre los que se encuentran Agroindustria, Energía, Salud, Desarrollo Social y Ambiente y Cambio Climático, y en los FTS las áreas de biotecnología, nanotecnología y TIC.

el marco de la ANPCyT y la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2007), entre otros.

En el marco de esta nueva institucionalidad que se moldeaba con base en el enfoque de SI, el BID se posiciona como organismo soporte (Trevignani, 2023) y correa de transmisión en el marco de diferentes operatorias de préstamo. El ingreso de los conceptos propios del enfoque de SI al relato estatal en la periferia se entiende, a partir de lo expuesto, como parte de un proceso histórico de legitimación y reestablecimiento de funciones hegemónicas post consenso de Washington. La circulación del enfoque abrió, por un lado, un espacio académico fecundo para adaptar el análisis a los procesos de innovación al contexto latinoamericano; y por otro, se constituyó en un dispositivo normativo muchas veces utilizado como herramienta legitimadora de reformas institucionales y programas de política. En esta línea argumentativa, el recorrido histórico y conceptual permite comprender al enfoque de Sistemas de Innovación (SI) no solo como un marco analítico o una receta de política, sino como un ensamblaje discursivo que articula actores, instituciones y lenguajes en un contexto particular.



Figura 5: Mapa Evolutivo del enfoque de Sistemas de Innovación (elaboración propia)

La **figura 5** refleja esa dinámica evolutiva⁹⁶ mediante la cual un concepto emerge, es seleccionado, recontextualizado en espacios institucionales y multiescalarmente retenido.

A modo de síntesis, la emergencia del enfoque coincidió con un momento histórico en el que la innovación se convirtió en categoría clave para explicar la competitividad y justificar nuevas formas de intervención estatal, alineándose a una narrativa más amplia sobre la necesidad de reconfigurar al Estado en función de la competitividad internacional. Este nuevo arreglo se articuló con el discurso de la globalización, en el que la descentralización y la apertura de los territorios a los flujos globales de capital e innovación se presentaron como condiciones inevitables para el desarrollo. El enfoque de SI funcionó como vehículo discursivo de esta transformación: al mismo tiempo que proponía una alternativa crítica frente al paradigma lineal y neoclásico, fue progresivamente incorporado a la narrativa de competitividad que lo convirtió en instrumento legitimador de políticas orientadas al mercado. Así, la innovación dejó de ser solamente un fenómeno a explicar y pasó a configurarse como objetivo normativo, en torno al cual se organizan proyectos estatales, estrategias territoriales y programas multilaterales. Desde una perspectiva crítica, puede decirse que el enfoque de SI devino en un dispositivo de selectividad discursiva híbrido, que simultáneamente conserva su potencia como marco interpretativo capaz de analizar la complejidad de los procesos de aprendizaje y coordinación institucional en torno a la innovación, a la vez que funciona como herramienta prescriptiva, estandarizada, que legitimó reformas y estrategias de política alineadas con narrativas hegemónicas –de competitividad, descentralización y apertura territorial– en un momento particular de transformación del sistema capitalista. Los capítulos subsiguientes analizan el proceso de retención del enfoque junto a los efectos performativos de esta dinámica en el plano subnacional, examinando cómo las traducciones locales del enfoque SI configuran el accionar estatal en contextos periféricos.

⁹⁶ Cabe recordar que los procesos de variación, selección y retención no se presentan de manera pura, sucesiva, ni excluyente, sino que coexisten y se superponen, siendo distinguibles a los fines de su reconstrucción histórica.

Capítulo V

Selección y Retención en la política de CTI subnacional

El reconocimiento de que la acción estatal subnacional se inscribe en un entramado multiescalar de interacción material y discursivo constituido por ideas, marcos conceptuales, discursos, contextos, actores, orientaciones globales, nacionales y locales, permite comprender a la política de CTI subnacional como espacio estratégico selectivo, en el cual confluyen condicionamientos, fijación de reglas, recursos y sentidos pero también adaptación de lineamientos, capacidades propias, reinterpretación y sentidos específicos en torno a sistemas de innovación.

El presente capítulo pretende continuar el recorrido analítico, articulando una perspectiva general respecto del marco conceptual de sistemas de innovación como enfoque de políticas, con una mirada más micro que reconstruya el proceso de incorporación y apropiación discursiva del enfoque de SI en el Estado santafesino. El análisis empírico que permite dicha reconstrucción se realiza en base a la dinámica evolutiva de variación, selección y retención, no como etapas secuenciales o momentos cronológicos, sino como operaciones analíticas que permiten prestar atención a las dinámicas globales y nacionales como trasfondo ineludible para la configuración de agendas y prioridades para el sector CTI, e identificar la estabilización del enfoque como dispositivo discursivo de la política subnacional.

Experiencia temprana y trayectoria de la política de CTI santafesina

Diferentes estudios⁹⁷, resaltan a la provincia de Santa Fe como pionera en la institucionalización de políticas CTI, identificando el inicio de este proceso durante los años 1990 a partir de la sanción de la Ley Nacional 23.877. La norma que cristaliza el cambio de orientación de la política CTI nacional en el marco de las reformas del Estado introducidas durante el menemismo, establece pautas que -para el caso de Santa Fe- marcaron el inicio de un recorrido institucional que se extiende hasta nuestros días.

La Ley de Promoción y Fomento de Innovación Tecnológica (23.877) establecía mecanismos (financieros, no financieros, fiscales y especiales) con el objetivo de mejorar la productividad de las empresas vía la innovación y la articulación del sector científico-tecnológico con las empresas. En su sección VIII definía la federalización de la operatoria, otorgando a las provincias la posibilidad de adherir a la norma a partir del direccionamiento de fondos de la coparticipación⁹⁸, la creación de consejos consultivos y unidades de vinculación a nivel provincial, a través del mecanismo de coparticipación.

Para ese entonces el gobierno de Santa Fe contaba con un Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, dependiente de la Dirección de Desarrollo, Ciencia y Tecnología de la Secretaría de Planeamiento⁹⁹. En 1990, con el objetivo de cumplir con los

⁹⁷ Autores como Puig, Gorrochategui y Comba (2015) realizan un aporte exploratorio orientado a describir el subsistema de conocimiento santafesino durante el período 1990-2008 en el que sistematizan la conformación de redes de actores públicos y privados, enmarcadas en la transición hacia enfoques interactivos. Montagna (2014) da cuenta de la manera en que la provincia de Santa Fe definió una agenda propia en políticas de promoción de la innovación, marcando continuidades y rupturas en términos institucionales y presupuestarios para el período 2008-2013. Estudios más recientes como el de Hynes et al (2020) aborda el esquema de gobernanza de la política CTI santafesina, enfatizando en la identificación de actores, las condiciones políticas locales y los canales de articulación federal con especial atención al período 2017-2019 como momento de jerarquización, identificando este cambio como potenciador de la visibilidad de la agenda santafesina y el fortalecimiento de los canales de articulación. En línea con esta mirada, el trabajo de Bercovich y Bortz (2024) analiza la trayectoria de la política CTI provincial durante el período 1983-2023, como ejemplo singular de desarrollo y construcción de capacidades institucionales propias a partir de la identificación de cinco períodos en los que describen actores, esquema de gobernanza, generación y uso de conocimiento y la orientación de la política. Por su parte, los trabajos de Giobergia (2008), Fertoni (2021) y Fiorentin et al. (2021) realizan estudios micro a partir del estudio y evaluación de implementación de normas, programas e instrumentos de la política CTI provincial.

⁹⁸ Los fondos para los instrumentos de promoción y fomento establecidos eran manejados -según este apartado- por el gobierno central en un 25% y por las provincias adheridas y la Ciudad de Buenos Aires en un 75%. En virtud de esta distribución la provincia de Santa Fe podría administrar los recursos de la alícuota de coparticipación equivalentes al 6,5%.

⁹⁹ El Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Provincia de Santa Fe, fue creado por ley (Ley 9.367) a fines de 1983 con el propósito de promover, patrocinar y fomentar el desarrollo de la investigación científica y técnica en el territorio provincial en áreas definidas como prioritarias. El consejo estaba presidido por el Secretario de Planeamiento y conformado por representantes de los diferentes

requerimientos para la adhesión a la ley¹⁰⁰, se crea la Dirección General de Ciencia y Tecnología (DGCyT), dependiente de la Secretaría de Estado General y Técnica de la Gobernación¹⁰¹. Un año después, la provincia –mediante la Ley Provincial 10.709- adhiere a la norma nacional y la DGCyT¹⁰², se desplaza hacia el Ministerio de Producción y se convierte en Dirección Provincial de Ciencia y Tecnología (DPCyT) implicando una nueva estructura y la incorporación de la Dirección Provincial de Asesoramiento y Servicios Tecnológicos (DAT), unidad de gobierno que era preexistente y dependía de la Secretaría de Industria. Sin embargo, el cambio organizacional no significó un cambio en la práctica, ya que ni los cargos jerárquicos estaban completamente ocupados, ni muchas de las funciones que debían realizarse se llevaban a cabo (Entrevista 06).

Si bien la gestión de los fondos de la Ley de Promoción y Fomento de la Innovación (23.877) se llevó adelante con algunas dificultades¹⁰³, se constituyó en el instrumento que abrió paso de manera temprana al financiamiento de la innovación en el sector privado, al tiempo que generó una institucionalidad que sirvió de plataforma para los años posteriores (Entrevista 01; Entrevista 04):

“La ley de innovación nos daba desde una cuestión tan simple como un glosario para acordar cómo denominar cada cosa que estábamos haciendo, la gran virtud que tuvo la ley fue pedirles a las provincias que tengan una autoridad de aplicación, fue la que

ministerios, y de la Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Católica de Santa Fe, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

¹⁰⁰ La Ley Nacional 23.877 establece como requisito para la adhesión y obtención de beneficios, la necesidad que las provincias cuenten con un órgano de Ciencia y Tecnología como autoridad de aplicación de la norma.

¹⁰¹ Al principio de los años 1990 el gobierno de la provincia estaba a cargo del Partido Justicialista, a través de sus representantes Víctor Reviglio y Antonio Vanrell, quienes gobernaron durante el período 1987-1991.

¹⁰² La Dirección tenía como misión “Conducir las gestiones con organismos nacionales, internacionales, estatales y privados, vinculados a la promoción científica y tecnológica del desarrollo provincial y a la cooperación técnica externa, conjuntamente con las jurisdicciones que corresponden, como así también en la coordinación de actividades científicas y tecnológicas del ámbito provincial y a la promoción e investigación en ciencia y técnica regional” (Decreto 3591).

¹⁰³ Estudios realizados sobre la implementación de la ley ponen de manifiesto dificultades relacionadas con la disminución progresiva de los fondos, la ejecución y su utilización -en algunas provincias- para fines que no responden a los objetivos de la norma, la pérdida de federalización o recentralización de los fondos coparticipables a partir de la creación de la Agencia Nacional, así como la captura de los fondos provinciales en el “corralito” durante la crisis del año 2000. Para un análisis detallado nivel nacional ver: González, C.; Velazco, E.; Gómez, J. & González, M. Eds. (2020) Beneficios de la Ley de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica y su historia a 30 años de su sanción, ForoCyTP. <https://forocytp.org.ar/Libro/LibroLey23877.pdf>.

invito a que le den una jerarquía, y la provincia de Santa Fe asumió ese rol y no lo abandonó jamás” (Funcionario Político-Nivel 1, comunicación personal, 18/09/25).

La Ley se constituyó en la primera norma que reflejaba el cambio de orientación hacia políticas de innovación que promueven la articulación público-privada y la creación de espacios de vinculación entre actores. La implementación de la ley estuvo signada por la negociación del Programa de Modernización Tecnológica (PMT I) con el BID, como expresión del incremento de flujos financieros que a través de las fronteras nacionales aportaba recursos y conceptos, entre los que se encuentra el enfoque de sistemas de innovación.

La crisis del año 2001 y la salida de la paridad cambiaria, representaron un terreno fértil para el despliegue de estrategias de tercerización (*outsourcing*) y de deslocalización (*offshoring*), implicando que empresas transnacionales (ET) instalaran sus centros de producción en espacios nacionales y subnacionales (Gutman et al. 2018). En el marco de estas tendencias cobra relevancia la capacidad de los Estados subnacionales para posicionar sus territorios como opción atractiva para el shock de inversiones que necesitaba atender la demanda internacional. En esta línea la provincia de Santa Fe dinamizó espacios de articulación orientados a su implicación en estos procesos¹⁰⁴.

En el año 2003, con el cambio de gestión del gobierno¹⁰⁵, la Dirección General Provincial de Ciencia y Tecnología (DGPCyT) adquiere -mediante decreto- el rango de Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SUBCyT). Este cambio de jerarquía fundamentado en la necesidad de “revalorizar las funciones de la de la Dirección, dada la importancia estratégica que la temática reviste para la Jurisdicción” (Decreto N°74/03), implicó también un cambio de estructura, junto a la ampliación de alcances, funciones y objetivos¹⁰⁶ (Entrevista 06).

Durante el período 2003-2007 la SUBCyT¹⁰⁷ se consolida como autoridad de aplicación provincial de las líneas de créditos y subsidios nacionales provenientes de la Agencia

¹⁰⁴ El Polo Tecnológico Rosario creado en el año 2000 fue el resultado del intento por lograr la localización de Motorola (instalada finalmente en Córdoba) y posicionar Rosario como un lugar de desarrollo de innovación (E01).

¹⁰⁵ La Provincia de Santa Fe fue gobernada entre 1983 y 2007 por el Partido Justicialista, Jorge Obeid fue elegido gobernador en el año 2003 con el 47,8 % de los votos.

¹⁰⁶ Ver Anexo Analítico: Estructura Organizativa CTI Subnacional.

¹⁰⁷ La SUBCyT a cargo de Isabel Mac Donald asumió la recuperación de fondos de la Ley 23.877 que habían quedado en el “corralito” luego de la crisis del 2001 y el retorno de fondos de créditos que no habían sido

Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), y se aboca a la administración de recursos provenientes de la Ley 23.877 e instrumentos del COFECyT (Puig et al, 2015; Bercovich & Bortz, 2024).

Los cambios institucionales que se produjeron a nivel nacional, en el marco de la Ley Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Ley 25.447/01), tuvieron su reflejo a nivel provincial, con un rol activo de la SUBCyT en ese proceso. Algunos hechos estilizados de esta transformación fueron la creación del Gabinete Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación (GAPROTEC¹⁰⁸), el Consejo Provincial Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (COPRICTEC¹⁰⁹), la conformación del Consejo Regional de Ciencia y Tecnología (CRECYT) y su Comité Ejecutivo, órgano establecido por la ley nacional¹¹⁰ (Ley 25.447/01).

La generación de espacios tendientes a articular oferta y demanda a nivel provincial, se materializó, durante 2005, en la constitución -mediante convenios institucionales- de nodos de vinculación y asesoramiento en las ciudades de Venado Tuerto, Las Parejas, Reconquista y Rafaela; Santa Fe y Rosario asumieron como sedes de dichos nodos a la SUBCyT y la Dirección de Asesoramiento y Servicios Tecnológicos (DAT¹¹¹). Paralelamente se formalizaron actividades relacionadas con la visibilización y divulgación científica-tecnológicas como Feria de Ciencias y Tecnología Juvenil, Semana de la Ciencia y Cafés Científicos.

Durante el período mencionado, la gobernanza de la CTI provincial estuvo signada por la gestión federal, limitándose a la administración de fondos nacionales (Puig et al. 2015;

devueltos por parte de las empresas beneficiarias. Estos fondos comenzaron a estar activos a partir de junio de 2005, pero recién durante 2006 se incrementó la demanda empresarial (E06).

¹⁰⁸ Integrado por todos los Ministros y Secretarios con rango de Secretario de Estado de la Provincia que tuvieran actividad vinculada con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. El GAPROTEC tenía como responsabilidad la discusión de las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación a nivel provincial, la definición de prioridades en tren de mejorar las condiciones socioeconómicas de la Provincia y, conformar el presupuesto anual de gastos para la función ciencia, tecnología e innovación, al que debían contribuir todos los ministerios involucrados (Decreto provincial 1970/04).

¹⁰⁹ Integrado por representantes del CONICET, de las Universidades Nacionales, públicas y privadas de la provincia, INTI, INTA, INA, la Federación Industrial de Santa Fe (FISFE), la Confederación de Asociaciones Ruralistas de Santa Fe (CARSFE) y, el Parque Tecnológico Litoral Centro SAPEM. El COPRICTEC tenía como función asesorar a la SUBCYT en las áreas de su competencia y realizar actividades conjuntas (Decreto provincial N° 1985/04).

¹¹⁰ La Ley 25.447 establecía como funciones del COFECyT la promoción para la constitución de consejos regionales de Ciencia y Tecnología. El CRECYT estaba compuesto por todas las instituciones académicas, científico-tecnológicas y de la producción de las provincias de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos. El Comité Ejecutivo del CRECYT lo conforman tres representantes provinciales del área de Ciencia y Tecnología.

¹¹¹ La DAT funcionaba organizativamente como la sede de la SUBCyT en la ciudad de Rosario.

Bercovich & Bortz, 2024). La SUBCyT cumplió un rol fundamental en la política CTI subnacional a partir de la configuración de un contexto institucional que permitió la formalización y continuidad de una red de espacios de interacción.

Si bien en este período no se observan referencias explícitas o intertextualidad manifiesta con la política nacional en relación al enfoque de Sistemas de Innovación, el contexto institucional da cuenta del proceso de variación discursiva, a partir del cual el enfoque circula, poniéndose a disposición del accionar estatal, sin implicar aún su adopción como marco orientador de la política a nivel de estrategia, programa e instrumentos de intervención.

Los primeros indicios de cambio hacia una nueva institucionalidad centrada en la mirada sistémica (Aristimuño et al., 2018) se observan en el año 2007 cuando, con el cambio de gestión del gobierno¹¹², la SUBCyT asciende de rango -mediante ley provincial 12.817- convirtiéndose en Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTeI).

La creación de la SECTeI se concibió como el paso inicial hacia la constitución de un ministerio pleno, a partir de un organismo que integrara el gabinete bajo relación directa del ejecutivo provincial (con asignación de presupuesto y estructura propios), que permitiera articular la planificación científica y tecnológica con objetivos de desarrollo económico y territorial. En su primer mensaje como gobernador frente a la Asamblea Legislativa de la provincia, Hermes Binner sostenía:

“Vamos a promover el crecimiento económico armónico de nuestra provincia con base en la innovación productiva. A tal fin creamos la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, y modernizamos la estructura del Ministerio de la Producción para apuntalar un desarrollo sustentable, con una eficaz integración en el mercado nacional, regional, latinoamericano e internacional” (Hermes Binner, Discurso de Asunción, 11 de Diciembre de 2007).

El diseño institucional se nutrió de experiencias de otros estados latinoamericanos -como San Pablo- que habían implementado políticas públicas subnacionales orientadas al fortalecimiento de capacidades científico-tecnológicas como base para el desarrollo económico local; la participación de actores locales en espacios regionales como el

¹¹² A fines del año 2007 Hermes Binner, representando la coalición Frente Progresista Cívico y Social (FPCyS) asume la gobernación de la provincia de Santa Fe interrumpiendo veinticuatro años de conducción por parte del Partido Justicialista e iniciando un período de gobierno que se mantuvo bajo la dirección del mismo partido político (FPCyS) hasta fines de 2019.

Mercosur que había contribuido a visibilizar la importancia de contar con una institucionalidad específica en la materia; y, la experiencia previa de la SUBCyT en la órbita del Ministerio de Producción¹¹³, donde la ciencia y la tecnología se habían abordado desde una perspectiva más enfocada a la producción (Entrevista 03 y 04).

“En ese momento solo se tenía la mirada de la ciencia y la tecnología más que nada vinculada a la cuestión productiva. Nosotros dijimos, vamos a armar una política pública lo más integral posible, vamos a armar un **sistema provincial de innovación** que pueda ser apropiado por la gente, para que lo defienda el propio sistema. Finalmente tenemos la satisfacción de que así fue, armamos el primer sistema de financiamiento con distintas líneas” (Funcionario Político-nivel 1, comunicación personal, 17/09/25).

El proceso de jerarquización de la política CTI subnacional se tradujo en la creación de un espacio institucional destinado a “articular y dinamizar las capacidades productivas, de investigación, tecnológicas, del Estado y la sociedad, para crear ambientes que posibiliten la innovación, la transformación social y económica de Santa Fe” (Memoria SECTeI 2008-2009).

El cambio en el esquema de gobernanza de la CTI provincial se produce en un contexto de crisis en el que confluyen tres fenómenos de distrito orden y magnitud. En primer lugar, la crisis financiera global de 2008 provocó la desaceleración de las economías del mundo y una caída de la producción globalizada (Lauxman & Tevignani, 2023). En segundo lugar, el “conflicto del campo”, originado en una modificación al esquema de retenciones a las exportaciones agrícolas, tensionó la relación entre el sector agropecuario y el Estado nacional. Por último, las sequías de 2008-2009 y 2010-2011 afectaron la producción de soja, leche y carne, impactando directamente en la estructura productiva provincial apoyada fuertemente en el complejo agroindustrial.

Frente a este escenario, la nueva gobernanza provincial se orientaba a construir una visión de “provincia integrada, con equilibrio territorial”¹¹⁴ y desarrollo económico

¹¹³ Ver Anexo Analítico Cuadro AA5: Evolución del área de ciencia, tecnología e innovación en la política provincial.

¹¹⁴ Para la confección del Plan Estratégico Provincial el gobierno provincial buscó posicionar el concepto de ruralidad como una trama que atraviesa no sólo al sector agropecuario y promovió el diálogo con el sector agroindustrial. La elaboración de propuestas consensuadas para todas las áreas de gobierno -incluso CTI- se realizó a través de Asambleas Ciudadanas, conforme una regionalización que organizaba a la provincia en cinco nodos (Santa Fe, Rosario, Reconquista, Rafaela y Venado Tuerto).

sustentado en la articulación entre Estado, Mercado y Sociedad Civil en la que el uso intensivo del conocimiento, la investigación y la creatividad potencian sus capacidades y la proyectan internacionalmente”¹¹⁵, tal como lo expresaba el Gobernador Hermes Binner en la inauguración de la Asamblea Legislativa del año 2009.

En este contexto la ciencia, la tecnología y la innovación adquirieron un papel central dentro del proyecto de Estado santafesino, como herramienta de competitividad y autonomía, reforzada a través de la planificación, la configuración de un modo propio de intervención y el diseño de instrumentos de promoción de la CTI locales (Castro Demiryi et al., 2024).

El proceso de reforma del Estado puesto en marcha por la nueva administración llevaba la impronta de la planificación estratégica y la regionalización con activa participación ciudadana. El eje articulador lo constituyó el Plan Estratégico Provincial: Santa Fe, cinco regiones una sola provincia¹¹⁶ (PEP), a partir del cual se definió para el sector CTI¹¹⁷ un esquema de intervención en base a líneas estratégicas propias pero vinculadas a los lineamientos esbozados por el gobierno durante el proceso de confección del PEP.

Las líneas establecidas por la SECTeI¹¹⁸ tenían como objetivo “valorizar y articular las capacidades científico tecnológicas y productivas existentes en el territorio provincial” (Memoria SECTeI, 2008/-2009). En este marco se pone en marcha el primer “Programa de Promoción de las Actividades Científico-Tecnológicas y de Innovación” de la provincia, afectando recursos propios y abriendo distintas líneas de financiamiento¹¹⁹. A través de este programa la SECTeI manifestaba la implicación, por parte del Estado provincial, en el proceso de construcción de un “Sistema Provincial de Innovación” con el fin de “favorecer la apropiación social de los beneficios de la ciencia y la tecnología de manera

¹¹⁵ Mensaje del Gobernador Hermes Binner a la Asamblea Legislativa, en el inicio del 127º período de sesiones ordinarias, 1 de mayo de 2009.

¹¹⁶ La construcción del PEP se realizó con el apoyo del Programa URB-AL de la Unión Europea, cuyo principal objetivo es apoyar procesos y políticas que contribuyan a la cohesión social en las ciudades y entidades territoriales de nivel intermedio de América Latina (departamentos, provincias, estados federados, etc). <https://mercociudades.org/el-programa-urb-al-iii-de-la-comision-europea-invita-a-presentar-proyectos/>

¹¹⁷ A partir de la participación de la SECTeI en actividades interministeriales y asambleas ciudadanas en los cinco nodos regionales, se definieron temas de interés provincial y la incorporación de proyectos de ciencia, tecnología e innovación.

¹¹⁸ Las líneas estratégicas de la SECTeI, así como los objetivos de cada Programa se encuentran en la Memoria SECTeI 2008-2009.

¹¹⁹ El trabajo de Bortz y Bercovich (2024) realiza un análisis pormenorizado del proceso de diseño de instrumentos de financiación en el marco del Programa de Promoción de las Actividades Científico-Tecnológicas y de innovación

sostenible, en una dinámica asociativa y de colaboración público privada, a fin de alcanzar un desarrollo económico y social” (Memoria SECTel, 2008).

En el año 2011 con el cambio de gestión¹²⁰, la estrategia se actualiza consolidándose un año después con la publicación del Plan Estratégico Provincial Visión 2030. El documento representó una nueva etapa de la planificación provincial, con una mirada amplia del desarrollo como proceso integral de fortalecimiento del tejido social, la participación ciudadana, la reforma del Estado y el ordenamiento territorial. La visión 2030 del plan reunía proyectos provinciales y regionales distribuidos entre las líneas estratégicas establecidas a nivel provincial, y organizados en torno a diferentes ejes de trabajo¹²¹. Dentro de la línea estratégica “Economía del Desarrollo”, se encontraba el eje de trabajo “Integración de producción, ciencia y tecnología” que proponía “agregar valor a las producciones, para generar competitividad territorial” impulsando la innovación, los emprendedores y la articulación “entre los sectores productivo, académico, estatal y privado” para “consolidar dinámicas de aprendizaje y revalorizar las capacidades de investigación y desarrollo” (PEP, 2012). Este eje incorporaba la innovación de manera transversal, orientado a la construcción de un “sistema provincial y regional de innovación” en las cinco regiones de la provincia. Bajo esta planificación el impulso a la investigación, la formación científica y tecnológica en línea con el objetivo de desarrollo provincial se consolida en el diseño de nuevos espacios institucionales e instrumentos. La creación en el año 2012 de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTel)¹²², materializaba la necesidad del gobierno provincial de potenciar la ciencia, la tecnología y la innovación. La ASaCTel tenía como marco rector de sus actividades los programas de la SECTel, en particular los destinados a la Promoción de las Actividades

¹²⁰ A fines del año 2011 la fórmula integrada por Antonio Bonfatti y Jorge Henn ganó las elecciones con el 38% de los votos. Bonfatti se había desempeñado como Ministro de Gobierno y Reforma del Estado de la Provincia de Santa Fe durante el gobierno de Hermes Binner y su gestión se enmarca en la continuidad del proyecto político del Frente Progresista Cívico y Social.

¹²¹ El plan establece 3 líneas estratégicas -Territorio Integrado, Calidad Social y Economía del Desarrollo- y 14 ejes de trabajo: Santa Fe conectada y accesible; Planificación y ordenamiento del territorio; Calidad ambiental; Estado moderno y cercano; Proyección regional e internacional; Educación y salud con equidad; Territorio y ciudadanía; Convivencia, justicia y seguridad; Agua como derecho y oportunidad; Hábitat para la inclusión; Santa Fe emprende y produce; Integración de producción, ciencia y tecnología; Energías para el desarrollo social y productivo; y Redes para el desarrollo territorial. (Plan Estratégico Provincial: Visión 2030, 2012).

¹²² La ASaCTel fue creada -por decreto N° 4226- como organismo descentralizado dependiente de la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia.

Científico-Tecnológicas y de Innovación y los Programas de Innovación Productiva, entre otros¹²³.

En términos organizativos, la ASaCTel estaba constituida por un Consejo Ejecutivo presidido por el Subsecretario de Ciencia, Tecnología e Innovación dependiente de la SECTel, con funciones asignadas para el “diseño e implementación de programas e instrumentos de fomento y financiamiento en las áreas de Promoción Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Apropiación Social atendiendo, en especial, aquellos temas de innovación y de alta competitividad productiva en los cuales se visualicen ventajas claves y estratégicas para el desarrollo de Santa Fe en el marco de los objetivos que la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación establezca como rectores” (Decreto N° 4226/2013, artículo 7); y, por un Consejo Científico, Tecnológico y de Innovación como órgano de soporte y asesoramiento, integrado por representantes de diversas organizaciones e instituciones públicas y privadas, en una versión renovada del COPRICTEC¹²⁴. A partir de su creación la ASaCTel¹²⁵ quedó consolidado como organismo encargado de realizar la promoción e implementación de las políticas de CTI provinciales.

A fines de 2015, en el contexto del cambio de gestión de gobierno bajo la conducción del Frente Progresista¹²⁶, se produce una nueva jerarquización del área CTI a partir de la creación -mediante la ley provincial N° 13.509- del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe (MinCTIP). La creación del MinCTIP implicó un avance hacia la configuración de un esquema de política CTI estable y sostenible a largo plazo a partir de dos hechos fundamentales. En primer lugar, el cambio en la estructura organizativa que colocó a la ASaCTel en la órbita de la Secretaría de Innovación Productiva dependiente de la nueva unidad ministerial¹²⁷, estableciendo para la Agencia una autoridad de aplicación con carácter formal y permanente (E02). En segundo lugar,

¹²³ Además de los mencionados el decreto de creación de la Agencia incluía los Programas de Apropiación Social y de Proyectos Especiales. Todos los programas corresponden a las líneas estratégicas de la provincia mencionadas en el Informe de Gestión de SECTel 2008-2009.

¹²⁴ A diferencia del COPRITEC, el Consejo Consultivo de la ASaCTel incorporaba a empresarios pertenecientes a empresas innovadoras de la Provincia de Santa Fe, representantes del Poder Ejecutivo, a través de los Ministros de Producción, de Educación y de Salud; y representantes del Poder Legislativo.

¹²⁵ Para profundizar en el proceso de diseño de la ASaCTel ver Bortz y Bercovich (2024).

¹²⁶ En diciembre de 2015 Roberto Miguel Lifschitz asume como gobernador de la Provincia de Santa Fe inaugurando un tercer período de gestión a cargo del Frente Progresista Cívico y Social.

¹²⁷ Los alcances de la reestructuración de la SECTel y la incorporación del MinCTIP a la estructura estatal provincial se encuentran registrados en la LEY ORGÁNICA DE MINISTERIOS DEL PODER EJECUTIVO N° 13.509. Promulgada el 03-12-2015, Dto. 4379; Publicada en el B.O. el 16-12-2015. Origen: - MGyRE- M4380.

la sanción y reglamentación de una ley provincial de CTI provincial (Ley Provincial N° 13.742/2018), que reforzaba la institucionalidad de la ASaCTEI otorgándole rango legal¹²⁸ y estipulaba un incremento sostenido del presupuesto provincial destinado a CTI con la meta de alcanzar al menos el 0,5% en 2021, al tiempo que disponía que al menos el 60% del presupuesto destinado a actividades de CTI sea asignado al financiamiento de la investigación científica -tanto básica como aplicada- y la innovación productiva, mediante la ASaCTEI.

Durante los primeros años de gestión, el ministerio¹²⁹ sostuvo las líneas estratégicas establecidas en el PEP y los instrumentos de financiamiento que tenía la Agencia, principalmente los orientados al sector productivo y al sistema científico, con una impronta de que lo que estaba vinculado al sistema científico tuviera un norte en su destino de aplicación (E05). A partir de 2017 y con el cambio de responsable de la cartera, el MinCTIP incorpora nuevos ejes de orientación estratégica destinados al desarrollo de la bioeconomía, la digitalización industrial y la innovación de género, que se tradujeron en planes, programas e instrumentos¹³⁰ que complementan el esquema de la política CTI provincial para el período.

En 2019, luego de 12 años ininterrumpidos de conducción socialista (FPCyS), el Partido Justicialista vuelve al gobierno de la mano de Omar Perotti¹³¹. A poco de asumir, la nueva administración provincial se enfrenta a la crisis sanitaria global y a los desafíos impuestos por la pandemia COVID-19, que implicó un cambio de prioridades poniendo sobre relieve el rol del Estado en todos sus niveles. En este contexto, el gobierno provincial plantea la

¹²⁸ La norma junto a su decreto reglamentario N°4064/18 y la Resolución MinCTIP N°64/19 deroga el decreto N°4226/13 otorgando rango de ley a la ASaCTEI estableciendo que cualquier modificación futura sólo pueda realizarse mediante una nueva ley y no por decreto gubernamental.

¹²⁹ Durante el gobierno de Lifschitz (2015-2019) el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva tuvo dos ministros, Eduardo Matozo (2015-2017) y Erica Hynes (2017-2019).

¹³⁰ En el eje de bioeconomía se formuló el Plan Estratégico de Bioeconomía del Norte, que si bien no se tradujo en instrumentos concretos implicó la constitución de un Polo Tecnológico Regional ubicado en Reconquista, junto al desarrollo de un proyecto de mejoramiento de arroz y alfalfa tolerantes a diferentes tipos de estrés. Por su parte el Programa Santa Fe 4.0 tenía como objetivo el incremento de la productividad de las actividades industriales vía digitalización, y el Programa Estratégico de Género creado mediante decreto provincial N°2152/18 que se materializó en instrumentos de financiación (becas de movilidad para mujeres) y en acciones como el Congreso de Género de Santa Fe y la incorporación de paridad en los programas del MinCTIP, la ASaCTEI, comisiones evaluadoras, y becas de ingeniería (Entrevista 07, Hynes et al., 2020).

¹³¹ El 16 de junio de 2019 fue elegido gobernador de la provincia de Santa Fe para el período 2019-2023. Acompañado en la fórmula por Alejandra Rodenas como vicegobernadora, el peronismo volvió a gobernar la provincia después de 12 años de gestión socialista. Omar Perotti se había desempeñado en el Estado provincial como intendente de la ciudad de Rafaela durante dos períodos -2003 y 2007- y como Senador Nacional entre 2015 y 2019.

necesidad de un Estado presente, eficaz y solidario, con una función primordial de cuidado y protección de la vida y la salud de la población, pero también con capacidad creativa e innovadora para responder a los requerimientos de la pandemia.

“...creamos un banco de capacidades e innovación, que ya cuenta con 150 ideas del sector científico tecnológico y del sector industrial, orientadas a brindar soluciones frente a la pandemia. Tenemos cuatro santafesinos en los equipos ganadores de “Argentina Hackea al Covid 19”, una competencia nacional para encontrar soluciones innovadoras a la pandemia” (Omar Perotti, Discurso Apertura 138° Período de Sesiones Ordinarias de la Legislatura, 1° de mayo de 2020).

La estrategia provincial se orientó principalmente a la mejora de la productividad, a la generación de capacidades para la participación de la provincia en la economía del conocimiento y, el impulso para la creación, atracción y radicación de empresas de base científico-tecnológica. En esta línea se produce la fusión de las áreas de CTI y producción a través de la ley de ministerios (ley provincial N°13.920/19). Si bien en términos de estructura se pretendía la integración de las dos áreas de gobierno mediante la creación del Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología, en la práctica este cambio institucional significó la transformación del Ministerio de CTI nuevamente en Secretaría y la absorción del área por la estructura del Ministerio de Producción (Entrevista 06). Esta transformación al tiempo que implicaba una reducción del rango institucional y una relegación en la estructura de gobierno, evidenció una pérdida de jerarquía del área, principalmente a partir de la restricción de su autonomía funcional¹³². Durante la gestión del gobierno justicialista la SeCTeI institucionaliza el Plan Estratégico Provincial de Ciencia y Tecnología Santa Fe 2030, creando para tal fin el Consejo Científico, Tecnológico y de Innovación (CCTI)¹³³. En el mismo período se crea el Consejo de Economía del Conocimiento¹³⁴ y se diseñan nuevos instrumentos orientados a la economía social y a

¹³² La gestión administrativa y de recursos queda en manos del nuevo Ministerio por encima de la Secretaría, quien además pasa a ser la autoridad de aplicación de los instrumentos de la ASaCTeI (E02).

¹³³ El Consejo Científico, Tecnológico y de Innovación (CCTI), esta conformado por actores e instituciones de los sectores público, privado y académico de la provincia, en un proceso que involucró mesas de trabajo y la identificación de 200 desafíos para la CTI provincial.

¹³⁴ El Consejo de Economía del Conocimiento creado por el decreto 1372/2021 se presenta como un “espacio institucional y de participación consultiva para la concertación de políticas públicas y proyectos vinculados al desarrollo de la economía del conocimiento” y tiene como objetivo posicionar a Santa Fe como referente en Conocimiento, Talento e Innovación. Se encuentra conformado por representantes del sector académico, científico y tecnológico, del sector emprendedor y empresarial, innovador y del conocimiento,

empresas de base tecnológica (Entrevista 09), que se incorporan al esquema de política CTI a través de la ASaCTel.

“En ese marco lo que construimos fue una fuerte vinculación público-privada destinada a generar inversiones reales, pensando la asociación en los proyectos para que se puedan mantener, trabajamos los territorios y las diferencias en la producción de conocimiento entre regiones (...) pensamos una planificación que combinara acción y áreas prioritarias, intentando no duplicar infraestructura y sosteniendo las líneas e instrumentos que existían para seguir potenciando lo existente” (Funcionario Política Nivel 1, comunicación personal, 08/10/25).

A través del análisis de la estructura organizacional es posible observar la dimensión material del Estado provincial como una condensación institucional de relaciones sociales, en la que las configuraciones organizativas no solo expresan decisiones administrativas, sino también selecciones estratégicas que cristalizan proyectos y disputas de sentido. En esta línea, examinar los cambios en la estructura institucional vinculada a la CTI subnacional permite identificar la pérdida o ganancia de capacidad de intervención y la forma en que se institucionalizan (o se desarticulan) los discursos en relación a la idea de sistema de innovación. Así, la estructura se convierte en una arena donde las tensiones entre distintas racionalidades en torno al papel del Estado (planificador, promotor, regulador) adquieren forma organizativa.

En términos empíricos, la estructura estatal subnacional dedicada al sector CTI evolucionó replicando, durante sus primeros años, el patrón organizacional aplicado por el Estado Nacional¹³⁵, reproduciendo formas organizacionales e instrumentos de política. Estos primeros pasos se constituyeron en el umbral institucional que permitió al Estado provincial comenzar a desplegar sus propias políticas de CTI. En una primera etapa, las transformaciones estructurales respondieron más a un proceso de acomodamiento organizacional progresivo que a un diseño planificado tal como lo expresa uno de los entrevistados:

“la modificación de la organización significó un acomodamiento sobre la marcha” (Personal Técnico-Administrativo, comunicación personal, 24/09/25).

de los espacios de apoyo para el desarrollo y aceleración de tecnologías, de las instituciones de inversión tecnológica, y del sector público (Reporte Consejo Edc 2020-2022_web).

¹³⁵ Ver Anexo Analítico Figura AA1: Línea de tiempo comparada Nación/Provincia.

El primer cambio relevante se produce en 2003, cuando la estructura dedicada a la CTI¹³⁶ pasa de Dirección Provincial a Subsecretaría, consolidando un esquema con una cúpula estratégica -ocupada por la figura de subsecretario-, dos direcciones (con funcionamiento en localizaciones diferentes), y una dirección general que funcionaba como núcleo operativo, de poca antigüedad en el Estado, con jerarquías informales y funciones definidas de manera cotidiana (Entrevista 06). En términos discursivos puede observarse una referencia manifiesta a la innovación, evidente en el cambio de nominación en los documentos oficiales publicados (Memorias 2005 y 2006) que se refieren a la SUBCyT como Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, a pesar de que en la estructura sus siglas se refieran solo a Ciencia y Tecnología.

En 2007, la creación de la SECTeI formaliza una nueva estructura orgánico-funcional con tres subsecretarías y dos direcciones provinciales, ampliando funciones, pero con escasa dotación de personal y alta rotación, de acuerdo a lo manifestado por el personal de planta:

En esa época no éramos más de 10 personas, algunos nuevos, algunos que la tenían clara en términos administrativos, y otros que estaban “boyando” en ciencia y tecnología. Y funcionarios políticos eran solo 2, una subsecretaría y un director provincial (Personal Técnico-Administrativo, comunicación personal, 24/09/25).

La creación de la la Agencia Santafesina de CTI (AsaCTeI) implicó que la SECTeI¹³⁷ incorpore esta figura institucional a su estructura orgánico-funcional. Sin embargo, esta incorporación fue estrictamente formal, ya que no asignaba una dotación de recursos humanos propia para la agencia, produciéndose una suerte de acople que en la práctica operaba sobre el mismo esquema de la Secretaría.

La búsqueda de articular la función de innovación con las políticas productivas y de desarrollo, a través de la creación del MinCTIP (2015), establece una nueva reorganización interna bajo la estructura burocrática de SECTeI. Esta reconfiguración institucional formaliza, tres años después¹³⁸, la estructura orgánico-funcional de la unidad ministerial. Dicha estructura amplía los cargos de índole político en relación a la

¹³⁶ Ver Anexo Analítico Estructura Organizativa área CTI provincial.

¹³⁷ “Anexo A” del Artículo 2º del Decreto N°0404/2012.

¹³⁸ Mediante decreto 4179/18.

estructura anterior y reorganiza operativamente la ASaCTei en base a la dotación de recursos humanos de la SECTei. Este esquema presenta cierta flexibilidad operativa que podría interpretarse como la necesidad de separar funciones estratégicas de funciones de ejecución, junto con redefiniciones internas de direcciones y áreas. Sin embargo, en la práctica estas modificaciones tendieron a fragmentar o superponer funciones, reduciendo la claridad entre la planificación estratégica, la gestión de instrumentos y la coordinación territorial (E02, E06, E08). El cambio de gobierno del año 2019 y la reubicación del accionar estatal en materia de CTI dentro del área de producción, no significó la formalización de una nueva estructura orgánico-funcional que refleje la recentralización progresiva de funciones en la nueva Secretaría y la pérdida relativa de autonomía.

La evolución institucional no presenta una linealidad que indique la acumulación de capacidades, sino más bien reconfiguraciones funcionales a ciclos políticos y restricciones presupuestarias. Estos cambios reflejan una transformación institucional incompleta, donde la jerarquización discursiva no siempre se ve reflejada en una transformación y fortalecimiento de la estructura. En conjunto, esta trayectoria revela el proceso gradual y selectivo de institucionalización, donde la estructura estatal subnacional fue adaptando su forma sin alcanzar aún una correspondencia plena entre el discurso de jerarquización del sector y su consolidación organizativa.

Al tiempo que el análisis organizacional proporciona una vía de acceso a la configuración de las capacidades estatales y las jerarquías institucionales que sostienen la política CTI, el análisis presupuestario aporta una mirada complementaria sobre la materialidad de esas transformaciones. La exploración sobre el volumen, evolución e incidencia relativa de los recursos económicos puede ser leída como expresión de la fortaleza de las dependencias estatales (Skocpol, 1989), y del “posicionamiento” estatal (Oszlak y O'Donnell, 1984) respecto de la promoción de actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Paralelamente, es posible –a través de este análisis- examinar la performatividad económica del discurso estatal subnacional.

Desde la perspectiva de la Economía Política Cultural, la asignación presupuestaria se constituye en un texto, que además de distribuir recursos, produce significados y jerarquías de valor sobre lo que se considera estratégico o prioritario. La asignación y evolución de los recursos asignados al área CTI revela hasta qué punto las estructuras y

discursos encuentran correspondencia -o no- con la asignación efectiva de recursos económicos para el sector. En este sentido, el presupuesto no sólo refleja el compromiso del Estado con ciertas orientaciones, sino que también actúa como mecanismo de traducción entre discurso y práctica, consolidando o limitando las posibilidades de acciones de los actores estatales.

Entre el año 2003 y 2007, el Estado santafesino no destinaba partidas específicas a la intervención en materia de CTI. En términos presupuestarios¹³⁹, a partir del año 2007 se registra un aumento de recursos financieros que puede asociarse a la nueva estructura estatal -creación de la SECTeI- que asignaba recursos propios para el diseño de una política centrada en el aprovechamiento de las capacidades existentes en el territorio. A pesar de que el aumento en el volumen nominal de recursos permite identificar decisiones y cambios de política para el sector, en términos reales la incidencia sobre el total de gastos de la administración provincial se mantuvo por debajo del 0,08% hasta 2014.

El gráfico siguiente (**Gráfico 1**) representa el peso porcentual de la función “ciencia y técnica” sobre el total de gastos del Estado santafesino para el período 2003-2023¹⁴⁰.

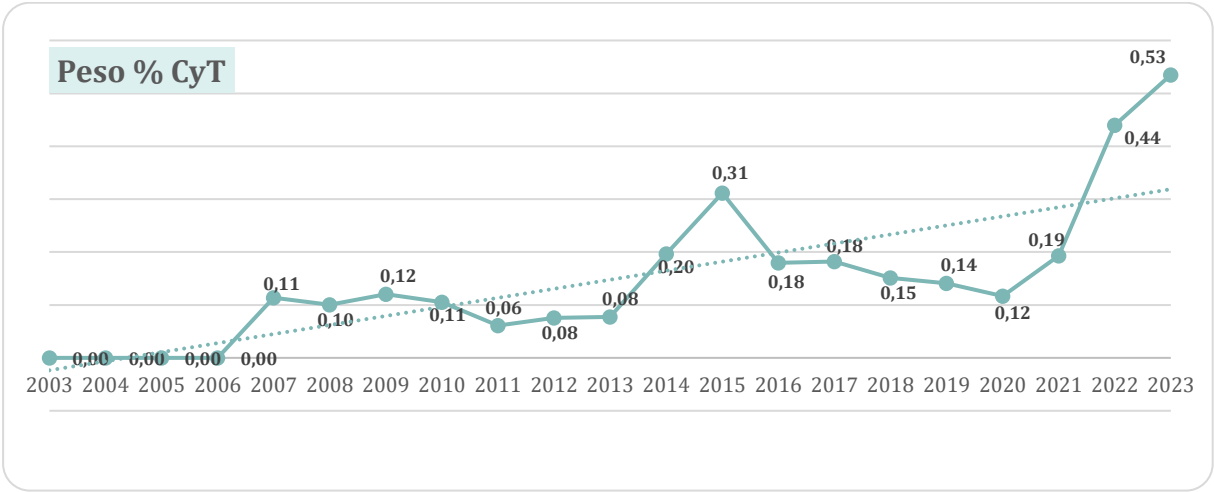


Gráfico 1: Incidencia porcentual de la función “ciencia y técnica” (Elaboración propia en base al Sistema de Administración Financiera de la provincia de Santa Fe).

¹³⁹ Se analizan los gastos presupuestarios ejecutados en función de sus cantidades, variaciones porcentuales e incidencia sobre el total de presupuesto de la administración provincial.

¹⁴⁰ Ver Anexo Analítico Datos de base gráficos: Tablas AA1, AA2, AA3 y AA4.

Los datos¹⁴¹ indican que la incidencia de la función “ciencia y técnica” incluida en el presupuesto provincial no acompañó -hasta el año 2014- el proceso de jerarquización institucional observado anteriormente.

La creación del MinCTIP en 2015 marcó un incremento significativo del presupuesto destinado a dicha cartera (aproximadamente 2,5 veces el presupuesto correspondiente al año anterior). Si bien el cambio institucional -que coloca al área en el máximo nivel dentro de la estructura estatal- implicó un aumento progresivo del presupuesto en términos nominales, el crecimiento en términos de asignación resultó más limitado debido al contexto inflacionario (**Gráfico 2**). Como consecuencia el presupuesto real se redujo en un 51,5% entre 2015-2019, lo que equivale a una caída promedio anual del orden del 13%.

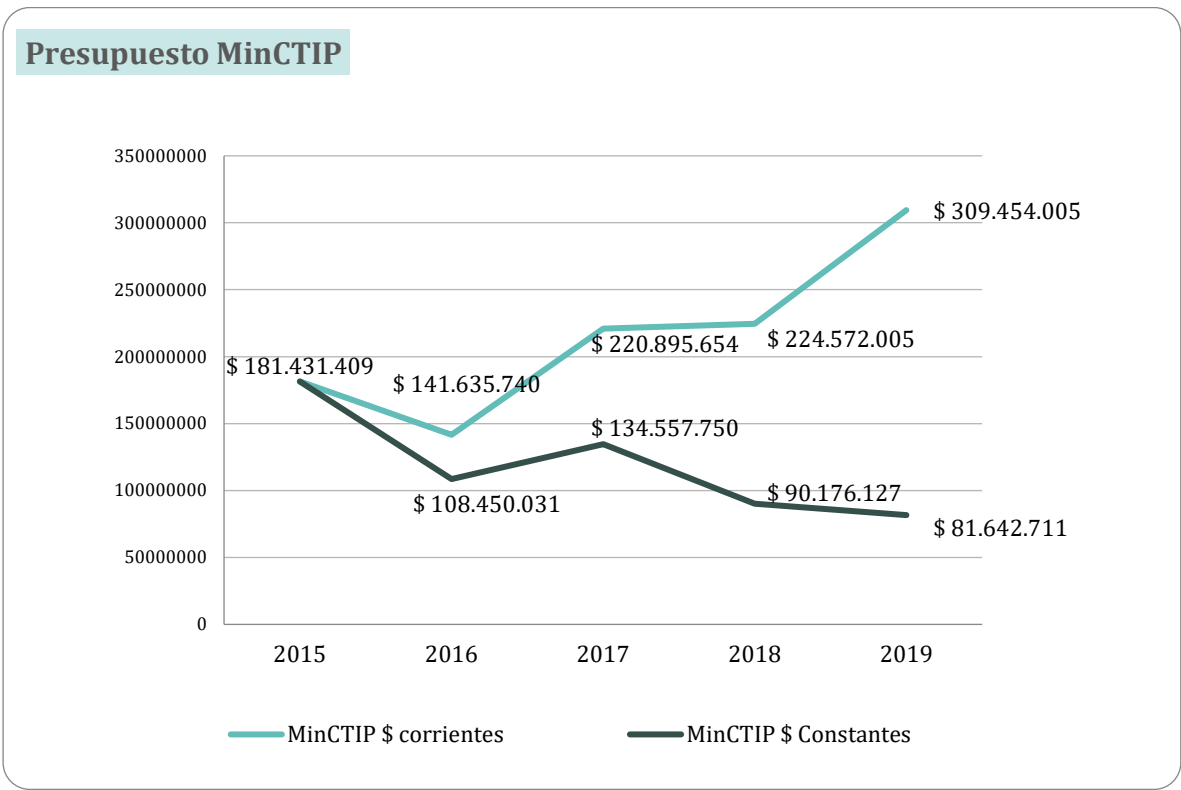


Gráfico 2: Evolución del presupuesto asignado al MinCTIP (2015-2019). En pesos corrientes y constantes (Base=2015). (Elaboración propia en base al Sistema de Administración Financiera de la provincia de Santa Fe).

¹⁴¹ Dentro de la función “ciencia y técnica” se incluyen las acciones inherentes a la obtención de nuevos conocimientos o a la investigación de sus aplicaciones. Incluye investigación y desarrollo, transferencia de tecnología, educación de posgrado para formación de investigadores y promoción de las actividades científicas y técnicas. Fuente: Manual de clasificaciones presupuestarias para el sector público provincial (Dirección Gral. de Finanzas, Ministerio de Hacienda y Finanzas, Gobierno de la provincia de Santa Fe). Para profundizar sobre los argumentos metodológicos respecto del análisis presupuestario en base a la función CyT ver Aristimuño (2023).

A lo largo de todo el período 2007-2023, la evolución real del presupuesto (**Gráfico 3**) muestra una dinámica no lineal marcada por saltos -en fases diferenciadas- más que por una trayectoria sostenida de crecimiento. Hasta el año 2013 el presupuesto para el área CTI se mantiene en valores relativamente bajos, a partir del año 2014 se observa un quiebre significativo, con un salto de magnitud en 2015 que inaugura una fase de expansión acelerada que acompaña el proceso de jerarquización institucional. Sin embargo, este cambio no se consolida en términos presupuestarios y entre 2016 y 2020 se evidencia una fase de caídas sucesivas. Desde el año 2021, a pesar de la desjerarquización institucional, se inicia un proceso de recomposición del presupuesto que presenta su pico histórico en 2022. Este incremento es atribuible tanto a la implementación tardía de la ley¹⁴² (Entrevista 09) como a una mayor articulación política del área con el Poder Ejecutivo (Entrevista 01, Entrevista 06). En 2023 el presupuesto vuelve a caer alcanzando valores similares al 2015.



Grafico 3: Evolución presupuestaria para el área de CTI 2007-2023 (Elaboración propia en base al Sistema de Administración Financiera de la provincia de Santa Fe)

¹⁴² La Ley de CTI provincial (2017) estableció un aumento progresivo del presupuesto anual destinado a actividades de ciencia, tecnología e innovación hasta alcanzar al menos el 0,50% del total del presupuesto de la provincia en 5 años (según las alícuotas siguientes: 16%, 21%, 28%, 38% y 50%). Desde su promulgación en el año 2018 y hasta 2021 los niveles de asignación permanecieron por debajo de los valores establecidos (**Gráfico 1**).

Factores contextuales -como la pandemia COVID-2019¹⁴³, el cambio de gestión de gobierno en 2019 y la posterior reestructuración del ministerio podrían explicar parcialmente las brechas entre los enunciados normativos y las decisiones financieras efectivas.

Una mirada a la evolución presupuestaria en dólares (USD) (**Gráfico 4**), no como indicador del esfuerzo estatal, sino como medida de aproximación a la capacidad efectiva de financiamiento -posibilidad de adquisición de equipamiento, insumos y actividades de movilidad internacional- en un contexto de restricción externa, presenta algunos matices en relación a la lectura anterior (basada en montos en \$). El presupuesto medido en USD presenta un comportamiento similar que su evolución en pesos, sin embargo, la lectura en USD del salto que se observa en el año 2015 puede indicar una ampliación real de la capacidad de financiamiento, incluso en contextos de restricción externa. Los años siguientes muestran, al igual que la evolución en pesos, una contracción presupuestaria seguida de una recomposición.

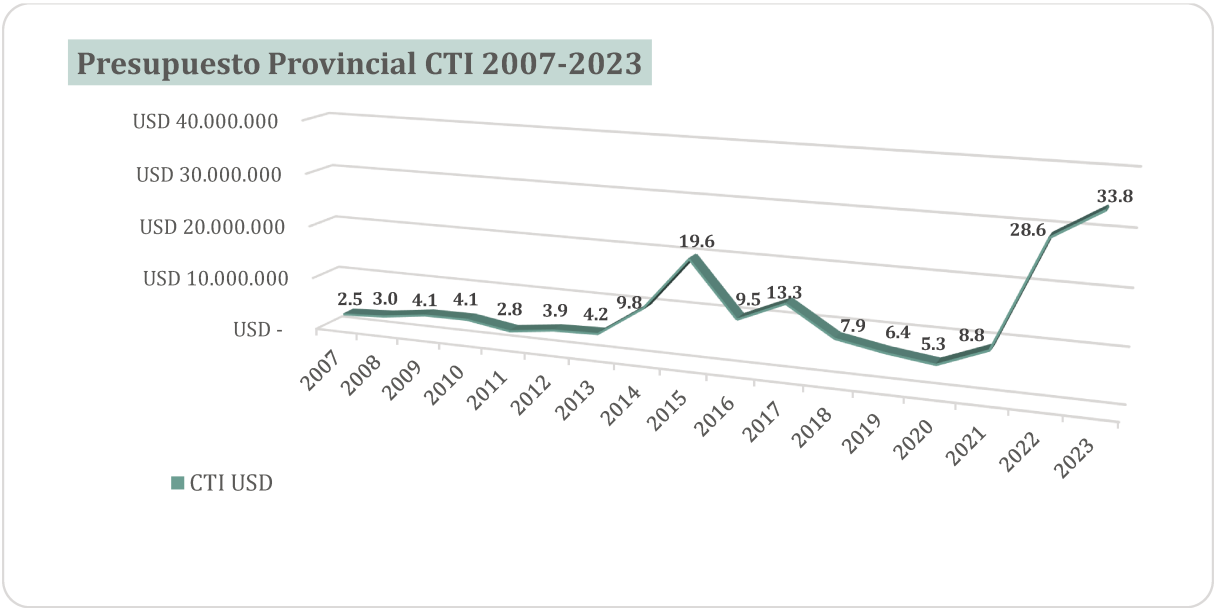


Grafico 4: Evolución presupuestaria para el área de CTI 2007-2023 (en USD) (Elaboración propia)

El análisis presupuestario refleja una trayectoria errática, reforzando la idea de una política subnacional condicionada por ciclos macroeconómicos y discontinuidades en la

¹⁴³ La Ley Provincial N° 13977, sancionada en marzo de 2020, declara el Estado de Necesidad Pública en Materia Social, Alimentaria y Sanitaria y autoriza al Poder Ejecutivo a tomar deuda, derivar fondos e incluir un monto específico para atender la pandemia de coronavirus (Ley 13977/2020).

jerarquización. En este sentido, la jerarquización institucional del área CTI no fue acompañada de una consolidación financiera equivalente, revelando la persistencia de una brecha entre los discursos de priorización y la asignación efectiva. Paralelamente, la desjerarquización institucional no evidenció un desfinanciamiento del área CTI, lo que contribuye a confirmar la naturaleza selectiva y contingente del accionar estatal en materia CTI.

A fines del año 2023 producto de un nuevo proceso eleccionario, la coalición política Unidos para Cambiar Santa Fe conformada por integrantes de Juntos por el Cambio y el Frente Progresista Cívico y Social coloca a su candidato Maximiliano Pullaro como Gobernador de la Provincia, la SeCTeI se mantuvo bajo la órbita del Ministerio de Producción, renombrado como Ministerio de Desarrollo Productivo. La ex Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación durante el gobierno de Lifschitz (período 2017-2019), asume la secretaría iniciando un nuevo capítulo para el sector provincial marcado por una estrategia nacional que implicó recortes¹⁴⁴ y transformaciones institucionales profundas. En términos de distribución federal de recursos, desde el año 2023 el promedio de la caída presupuestaria para la provincia de Santa Fe fue del 41,9%¹⁴⁵. Desde fines de 2023 se evidencia una profunda ruptura en la política CTI a nivel nacional que afecta estructuralmente a las provincias ya que atenta contra la continuidad de organismos radicados en el territorio provincial¹⁴⁶.

El examen conjunto de la estructura organizacional y la evolución presupuestaria permite comprender la manera en que la jerarquización discursiva del sector se tradujo en formas materiales de institucionalización selectiva. La transformación dentro de los organigramas, la creación de nuevas dependencias y los incrementos relativos en la asignación de recursos expresan un proceso de consolidación paulatina, aunque desigual, del área CTI subnacional dentro del entramado estatal provincial.

No obstante, la persistencia de discontinuidades entre la estructura formal y la asignación presupuestaria revela que el fortalecimiento del sector no respondió

¹⁴⁴ La Función Ciencia y Tecnología del Presupuesto Nacional (FCyT) que concentra la mayor porción de inversión estatal en el sector tuvo una caída de casi 30 puntos porcentuales del PBI en 2024 (Ver Anexo Análítico Gráfico AA1).

¹⁴⁵ Acumulado al mes de septiembre 2025 en relación a 2023 (Ver Anexo Análítico Gráfico AA2).

¹⁴⁶ El CONICET reúne en Santa Fe y alrededores 20 institutos de investigación y concentra 1.329 integrantes entre investigadores, becarios, personal de apoyo y administrativo. En Rosario alrededor de 1.043 personas integran el Centro Científico Tecnológico que reúne 13 institutos y grupos en diferentes facultades (datos WEB CONICET, búsqueda por Unidades Divisionales, 2024).

únicamente a criterios técnicos o racionales, sino que estuvo condicionado por disputas políticas, coyunturas macroeconómicas y orientaciones cambiantes de la conducción del Estado.

La indagación sobre la emergencia, recontextualización y retención del enfoque de sistemas de innovación puede enriquecerse significativamente a partir de la puesta en diálogo con el análisis organizacional y presupuestario. Si los discursos permiten captar las lógicas de sentido y los marcos interpretativos que orientan la acción estatal, el examen de la estructura institucional y de asignación de recursos da cuenta del grado de materialización y selectividad de esas orientaciones en la práctica. En este sentido, los presupuestos y organigramas son expresiones condensadas de prioridades políticas y relaciones de poder que traducen -o tensionan- las narrativas estatales.

Así, este entramado -donde estructuras, recursos y discursos se configuran mutuamente- permite observar cómo determinadas visiones se vuelven efectivamente operativas o dispositivas, al tiempo que constituye el contexto desde el cual debe leerse la retención del enfoque de sistemas de innovación en los documentos de política pública subnacional. La siguiente sección aborda particularmente cómo esta categoría comienza a ser incorporada en los textos normativos y programáticos del Estado provincial, identificando momentos, sentidos y adaptaciones locales que acompañan su institucionalización, en articulación con las trayectorias organizacionales y presupuestarias previamente analizadas.

Retención institucional y momento normativo

La noción de sistemas de innovación operando como dispositivo híbrido en las políticas de ciencia, tecnología e innovación, combina dimensiones analíticas y normativas coexistiendo en tensión dentro de los discursos y prácticas estatales. Por un lado y tal como se menciona en párrafos anteriores, funciona como herramienta estandarizada y prescriptiva orientando, legitimando y reproduciendo narrativas hegemónicas sobre el desarrollo, promovidas por organismos internacionales y núcleos de poder cognitivo de espacios centrales. Por el otro, mantiene su potencial como marco interpretativo capaz de dar cuenta de la complejidad de los procesos de aprendizaje, articulación y coordinación institucional que atraviesan los territorios.

En el espacio periférico, esta dualidad se despliega adquiriendo una forma específica, en la que el enfoque no se recontextualiza de manera plena, sino que se asimila desde una fijación normativa que se proyecta sobre la narrativa estatal subnacional. Sin embargo, la retención discursiva del enfoque no constituye un proceso estático ni meramente imitativo. Dicha retención implica una evolución dinámica, en la que las ideas son apropiadas, resignificadas e incorporadas al contexto subnacional, produciendo transformaciones graduales en los modos de intervención estatal. En este sentido, los cambios discursivos en el ciclo de la política CTI reflejan un proceso de retención y operacionalización subnacional, en el que el enfoque de sistemas de innovación se convierte en una gramática legitimadora, al tiempo que se configura como espacio de disputa por los sentidos del desarrollo, la coordinación y la acción pública.

Los primeros indicios de cambio hacia una nueva narrativa más vinculada con la perspectiva sistémica, pueden rastrearse hacia el año 2003, con la creación de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SUBCyT). El discurso en esta etapa está orientado a la transferencia de conocimiento y a la modernización productiva, donde la innovación se asocia principalmente con competitividad y crecimiento económico. El Estado comienza a aparecer definido como un agente articulador, cuya tarea central consiste en vincular el sistema científico-tecnológico con el aparato productivo:

“...la SUBCyT asumió el compromiso de generar acciones favorables a la vinculación de sectores académicos y científicos con el sistema productivo en la búsqueda de soluciones que estimulen el desarrollo, potenciando el crecimiento y la competitividad” (Memoria SUBCyT¹⁴⁷, 2005).

El Estado provincial actúa como facilitador de flujos entre ciencia y producción, promoviendo la “vinculación” más que la creación de un entramado sistémico. Los programas impulsados -articulación institucional, nodos de vinculación, financiamiento, divulgación- expresan esta mirada del enfoque en términos instrumental y operativo, propio de una fase inicial en la que el Estado subnacional pretende construir legitimidad mediante la generación de mecanismos de interacción.

¹⁴⁷ Si bien la estructura organizacional del gobierno provincial denomina formalmente a la Subsecretaría como “Subsecretaría de Ciencia y Tecnología”, en el documento citado aparece como “Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación”.

Con la creación de la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTeI), la narrativa provincial se desplaza hacia una concepción ampliada en relación a la noción de sistemas de innovación, en relación con una mirada más estructural y relacional del desarrollo, en la que comienza a aparecer la noción de sistema provincial de innovación, definido como un proceso social y cultural sustentado en la articulación público-privada, la cooperación entre los territorios y las dinámicas de aprendizaje colectivo.

Consolidar dinámicas de aprendizaje e interacción que favorezcan los procesos de innovación y apropiación social de los beneficios de la ciencia y la tecnología en todo el territorio provincial, implicó emprender un proceso colectivo de transformación social y cultural, de cooperación y asociatividad para fortalecer las capacidades de las cinco regiones, dinamizando el espíritu emprendedor, construyendo redes y generando sinergias público privadas (Memoria SECTeI, 2008-2009: 3).

El Estado deja de ser solamente un mediador entre el sector CTI y el sector productivo, para convertirse en un actor promotor de entornos de innovación, orientado a articular capacidades territoriales y a fortalecer las capacidades sociales e institucionales. Este desplazamiento discursivo amplía la noción de innovación que ya no trata sobre la incorporación de tecnología al aparato productivo, sino de transformar las condiciones que la hacen posible, tal como lo expresa la Memoria de la SeCTeI.

“...la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación se crea y consolida como un espacio institucional que articula y dinamiza las capacidades productivas, de investigación, tecnológicas, del Estado y la sociedad, para crear ambientes que posibiliten la innovación, la transformación social y económica de Santa Fe” (Memoria SECTeI, 2009).

La mirada amplia de sistema de innovación se incorpora de manera explícita en el Plan Estratégico Provincial Visión 2030, en el que puede evidenciarse una intertextualidad explícita con los documentos de la SeCTeI, resignificando la intención de iniciar un camino hacia la “construcción de un Sistema Provincial de Innovación”, por “...la construcción de un “Sistema Provincial de Innovación y Desarrollo Sustentable”, presentando una mirada del desarrollo más allá del crecimiento económico.

Este ajuste discursivo convierte a sistemas de innovación en un eje programático priorizado a través de la idea de Sistema Provincial de CTI y la incorporación de la

variante escalar de Sistema Regional de Innovación, donde lo regional se adapta al proyecto estatal de regionalización territorial iniciado en esa etapa.

En su introducción, este documento de planificación (PEP. Visión 2030), establece que los proyectos vinculados a educación, cultura, convivencia y ciudadanía e innovación, en sentido amplio, adquieren mayor peso relativo en el conjunto de las estrategias promovidas. El plan provincial presenta dos apartados (Santa Fe Innova: integración I+D+i y Santa Fe Emprende: cadenas de valor/empreendedorismo) en los que emerge esta mirada amplia de sistemas de innovación, asociada con la dinamización de las economías regionales, la construcción de capacidades territoriales y la producción de desarrollo inclusivo y sostenible, más allá de la lógica de competitividad y crecimiento económico.

“Santa Fe Innova consolida un sistema provincial y regional de innovación diversificado, capaz de articular capacidades territoriales para generar conocimientos y tecnologías apropiadas para la dinamización de las economías regionales y la competitividad de los sistemas productivos, acercando innovaciones a necesidades presentes y futuras, e impulsando el desarrollo de conocimientos en áreas con alta aplicabilidad e impacto social. De esta forma, se propician condiciones para un desarrollo humano, con inclusión social y equitativo, en armonía con el medio ambiente y sus recursos” (PEP, 2012: 123).

El Estado no solo incentiva la innovación tecnológica/productiva, sino que integra objetivos más amplios (sociales y ambientales) para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la provincia y fortalecer la cohesión territorial. El documento expresa una idea de Estado como agente planificador y promotor del equilibrio territorial, que busca reducir desigualdades socioeconómicas mediante políticas de largo plazo articuladas con la planificación estratégica y el financiamiento público-privado.

Estas formulaciones dialogan -intertextualidad manifiesta- con los discursos que conciben la descentralización como un proceso de reconfiguración de las capacidades estatales en el territorio. En línea con la variante escalar del enfoque Sistema Regional de Innovación (SRI), expresa una adaptación local del enfoque sistémico, donde la innovación no solo es vector de competitividad económica, sino estrategia de desarrollo territorial (inclusivo). El énfasis en la articulación de actores regionales -empreendedores, universidades, empresas, gobiernos locales- y en la integración de otras dimensiones (sociales y ambientales) refleja la adopción de esta mirada territorializada, coherente con

la idea de innovación como proceso situado, dependiente de estructuras institucionales y relacionales de cada contexto.

En este sentido, la concepción de sistemas de innovación que emerge a nivel subnacional se aproxima más al paradigma de SRI que al enfoque nacional o sectorial, al priorizar la interacción de actores locales, la heterogeneidad institucional y la integración entre desarrollo económico, social y ambiental. Esta adopción, su articulación con el proyecto estatal provincial y una idea de Estado en la que el gobierno adquiere un rol activo en hacer que los intereses del sector público y el sector privado se muevan en la misma dirección, se hace explícita de la siguiente manera en el apartado del plan “Santa Fe Innova”.

Este proyecto promueve la construcción de un sistema regional de innovación en cada una de las cinco regiones. Estos sistemas articulan a emprendedores, al sector del conocimiento, al tejido productivo-empresarial, y a los gobiernos locales; y desarrolla un sistema productivo emprendedor basado en la innovación y en un Estado promotor del desarrollo humano a partir del aprovechamiento de las capacidades científico-tecnológicas y de innovación, existentes y potenciales, del territorio. La finalidad de estos procesos es mejorar la calidad de vida de los santafesinos y la dinamización de las economías regionales. En este sentido, el Estado provincial debe intervenir en la búsqueda de alineación de incentivos público-privados. Es fundamental, para esto, tener la autonomía suficiente para sostener objetivos estratégicos en el largo plazo e incorporar a la sociedad civil en la toma de decisiones (PEP, 2012: 122-123).

Esta orientación territorial y ampliada del enfoque de sistemas de innovación se profundiza en la política de CTI provincial a partir de la creación de la Agencia Santaferina (ASaCTeI) y el Ministerio de CTI (MinCTIP), cuando los principios de descentralización y desarrollo equilibrado se articulan de manera más clara con una idea de un sistema de innovación distribuido entre regiones y dependiente de capacidades locales. La provincia pasó a promover redes de actores públicos, privados, académicos y sociales, sostenidos en una lógica de gobernanza multinivel.

El documento que da origen al Programa de Fortalecimiento de Plataformas de Innovación, resulta ilustrativo en este sentido, introduciendo una mirada integral de desarrollo basada en el conocimiento y la cooperación público-privada, pero que además comienza a dialogar de manera temprana con la noción de ecosistema emprendedor y de

economía basada en el conocimiento. Tal como lo expresan los considerandos del decreto de creación del programa:

“Que en el marco de la sociedad y de la economía basada en el conocimiento, la investigación, la creatividad y la innovación, poseen un alto valor agregado y contribuyen al desarrollo sostenible y sustentable del territorio (...) Que el llamado "ecosistema emprendedor", es entendido como el estudio, análisis y explicación de las diferentes relaciones complejas entre instituciones y personas emprendedoras con sus entornos académicos, sociales, políticos y económicos. Asimismo, el Estado, crea programas de créditos y subsidios, permitiendo acceder al financiamiento, tan necesario para el despegue de dichos emprendimientos; (...) Que un ecosistema emprendedor, para que funcione de manera eficiente y eficaz requiere que todas las instituciones involucradas en el desarrollo de emprendedores, conozcan lo que hacen cada una de ellas, interactúen articuladamente y que sus acciones se complementen, a fin de no duplicar esfuerzos ni derrochar recursos” (Decreto N° 2054/2016: 1-2).

Este texto resulta significativo en la medida que complementa la retención de la idea de sistema de innovación provincial (regional) en una discursiva en la que conviven la lógica de competitividad y crecimiento con la de desarrollo humano y cohesión territorial. El Estado aquí asume el rol de promotor, mediador y coordinador de entornos innovadores en diferentes instancias de gobierno, reafirmando su papel en la reconfiguración descentralizada del proyecto estatal.

Este movimiento discursivo se consolida con la sanción de la ley provincial de CTI en 2017, en la que se institucionaliza la idea de Sistema Provincial de Innovación entendido como una “dinámica de gestión compartida entre el Estado y la sociedad”. Este documento incluye, por primera vez, una definición explícita de Sistema Provincial de Innovación como:

“...conjunto de instituciones, organizaciones, actores públicos y privados quienes a partir de su interacción y de la articulación de sus capacidades generan prácticas de innovación en el territorio (entre otras comprende a institutos de investigación, universidades y otras instituciones educativas de nivel superior, centros tecnológicos, parques y polos tecnológicos, aceleradoras e incubadoras de empresas, empresas innovadoras, emprendedores, organizaciones empresariales, organizaciones no gubernamentales, áreas del Estado a nivel provincial y local y demás instituciones del sistema financiero y productivo que promueven el capital para la innovación)” (Ley 13.742, Capítulo II, Artículo 3).

En este marco, el Estado es definido como coordinador y garante de la articulación multisectorial, encargado de promover la integración entre conocimiento, producción y territorio. La ley incorpora además una dimensión de autonomía y sustentabilidad, vinculando la noción de sistemas de innovación -particularmente de la OCDE y de la literatura neoschumpeteriana- pero recontextualizada en clave provincial, donde el acento este puesto en la cohesión territorial y la inclusión social.

En diálogo con este documento, el discurso más reciente profundiza esta mirada intercambiando la noción de sistema y la de ecosistema, una categoría que retoma del lenguaje sistémico flexibilizándolo hacia una idea de red colaborativa, donde el Estado aparece como facilitador, acompañante y garante.

Conforme lo establecido por el decreto reglamentario¹⁴⁸ de la ley mencionada, luego de la reestructuración institucional que reduce la jerarquía del área CTI -de ministerio a secretaria- la SeCTeI avanzó en la construcción del Plan Estratégico Provincial de Ciencia y Tecnología¹⁴⁹ Santa Fe 2030.

Los documentos Hitos del Consejo Científico Tecnológico (2020-2022) y de Innovación y Reporte de la Economía del Conocimiento (2020-2022) confirman y profundizan esta evolución discursiva en la política provincial de CTI. En ellos, la noción de sistema de innovación se consolida bajo una lógica de gobernanza colaborativa, donde el Estado provincial se posiciona como facilitador y articulador del entramado multiactoral. La referencia al “ecosistema de innovación y conocimiento” sustituye parcialmente el lenguaje institucional previo, subrayando la interdependencia, la flexibilidad y la co-construcción de políticas como principios vectores. El Consejo Científico Tecnológico y de Innovación (CCTI) aparece como un espacio de diálogo interinstitucional destinado a “dinamizar las capacidades científicas y tecnológicas existentes en el territorio”, mientras que el Consejo de la Economía del Conocimiento enfatiza en la articulación con los sectores productivos considerados emergentes, particularmente en torno a la digitalización, la bioeconomía y la sostenibilidad.

Este desplazamiento también se hace evidente en el Plan Estratégico de CTI (2023). La hoja de ruta a 10 años tiene como objetivo consolidar un modelo de desarrollo basado en

¹⁴⁸ El capítulo III del decreto reglamentario de la ley provincial de CTI, prevé un Plan Estratégico a 10 años y planes de gestión elaborados conforme el Plan Estratégico vigente (Decreto Provincial N°4064/18).

¹⁴⁹ Para su elaboración se creó el Consejo Científico, Tecnológico y de Innovación (CCTI), conformado por actores e instituciones de los sectores público, privado y académico de la provincia, en un proceso que involucró mesas de trabajo y la identificación de 200 desafíos para la CTI provincial.

el conocimiento, la innovación y la articulación público-privada, tal como lo expresa el mensaje del Gobernador incluido en la presentación del Plan:

“Santa Fe tiene su Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación para los próximos 10 años, una guía para Transformar Santa Fe, iniciativa de la Provincia, para que cada actor pueda reafirmar su potencial y hacer desde su lugar, desde su metro cuadrado, una verdadera hoja de ruta de innovación. Los cimientos son robustos: un ecosistema de nivel mundial, original y creativo, con capacidades científicas y tecnológicas, las principales empresas tecnológicas tienen un pie en Santa Fe, hay organizaciones de apoyo, municipios y comunas comprometidos: esto es una plataforma clara para que Santa Fe produzca conocimiento para el mundo, genere trabajo de calidad, divisas y oportunidades de arraigo” (Plan Estratégico de CTI Santa Fe 2030, 2023: 11).

Bajo tres líneas centrales orientadas al cuidado e inclusión, la recuperación productiva y la transformación de la matriz económica de la provincia, el plan se organiza en siete ejes estratégicos transversales¹⁵⁰ y cinco vectores¹⁵¹ que, en relación con los ejes, agrupan temáticas sociales y productivas que orientan las políticas tendientes a fortalecer, impulsar y desarrollar el Sistema Científico, Tecnológico y de Innovación de Santa Fe. El documento incluye un banco de proyectos a implementar, entre los cuales se encuentra la creación de una Red Territorial de Innovación, con presencia en cinco regiones, tendiente a “fortalecer los ecosistemas regionales de CTI y propiciar la generación de nuevos proyectos que respondan a las demandas territoriales y los lineamientos estratégicos definidos en el Plan” (Plan Estratégico de CTI Santa Fe 2030, 2023:70).

Esta narrativa acompaña el cambio institucional consolidando una concepción del sector menos jerárquica, en la que el Estado busca generar legitimidad a través de la participación, la asociatividad y la co-producción de conocimiento. En ella se pone de manifiesto la reconfiguración del proyecto estatal, donde las prácticas de coordinación se vuelven una forma de acción política y la innovación se entiende como dispositivo de gobierno, capaz de integrar los objetivos de desarrollo, competitividad y de integración territorial. La acción estatal queda redefinida en documentos recientes como mediadora y promotora de sinergias, orientada a fortalecer redes más que a controlar procesos.

¹⁵⁰ **Ejes Estratégicos:** Ecosistema y gobernanza, Financiamiento, Infraestructura y equipamiento, Marco Normativo Vinculación, Tecnológica, Talento e Información y Áreas de vacancia.

¹⁵¹ **Vectores:** Agroalimentos y Agrotecnología, Salud, Ambiente y Cambio Climático, Conectividad y Digitalización, Industrias de contenido.

El cuadro siguiente (**Cuadro 5**) ilustra a modo de síntesis el recorrido discursivo e institucional del enfoque de Sistemas de Innovación a nivel subnacional, presentando una progresiva densificación semántica del enfoque que avanza desde un uso instrumental y técnico (como herramienta de gestión) a uno estructurante –en términos institucionales- y relacional donde el enfoque de Sistemas de Innovación funciona como marco de sentido y dispositivo de coordinación estatal. Adquiriendo, más recientemente, rasgos de gobernanza colaborativa que articula innovación, sostenibilidad y territorialización.

Tipo de uso del enfoque	Características discursivas e institucionales	Medios de verificación
INSTRUMENTAL	Uso operativo como marco de legitimación técnica para organizar programas, justificar líneas de financiamiento o promover la vinculación entre ciencia y producción. Enfatiza en la transferencia tecnológica y la modernización productiva.	Documentos iniciales de la SubSeCTel (2002-2006). Retórica de competitividad y desarrollo productivo.
LEGITIMADOR	Uso político del enfoque para dotar de coherencia discursiva a la acción estatal, en diálogo con agendas nacionales (MinCyT, FONTAR, FONARSEC) e internacionales (OCDE, BID). Anclaje de sistemas de innovación al campo de las políticas.	Discursos Institucionales sobre la “construcción del Sistema Provincial de Innovación” (SeCTel 2007). Alineación con el Plan Estratégico Provincial.
ESTRUCTURANTE-RELACIONAL	Uso institucional del enfoque como principio organizador de la política pública de CTI, que estructura la planificación, los instrumentos y la coordinación interinstitucional. SI convertido en marco para la gestión.	Ley 13.742 (2017) Creación formal del Sistema Provincial de Innovación. Definición de actores, misiones y funciones en torno a la noción sistémica.
	Uso de SI para configurar el rol del Estado como actor relacional, que media, articula y promueve interacciones territoriales.	Discursos SeCTel, AsaCTel, MinCTIP (2015-2019). Programas de articulación público-privada y territorialización de la innovación. Construcción de “ecosistemas” regionales.
GOBERNANZA COLABORATIVA (híbrido actual)	Uso emergente del enfoque como dispositivo de gobernanza, reconfigurado como “ecosistema” y orientado a la co-construcción de políticas entre Estado, academia y sector productivo. Predomina la idea de articulación y sostenibilidad.	CCTI y Consejo de la Economía del Conocimiento (2020-2022), Plan Estratégico de CTI (2023). Enunciados sobre co-gobernanza, participación y sinergias público-privadas.

Cuadro 5: Recorrido discursivo/institucional del enfoque de Sistemas de Innovación (Elaboración propia).

Lejos de implicar una secuencia evolutiva que sustituye o anula sentidos conforme progresa, los distintos usos del enfoque se amalgaman y condensan materialmente en las prácticas y estructuras estatales. Esta coexistencia refleja la superposición de

racionalidad e intereses dentro del Estado, donde las formas discursivas -instrumentales, legitimadoras, estructurantes o relacionales- se articulan de manera contingente y selectiva a lo largo del tiempo.

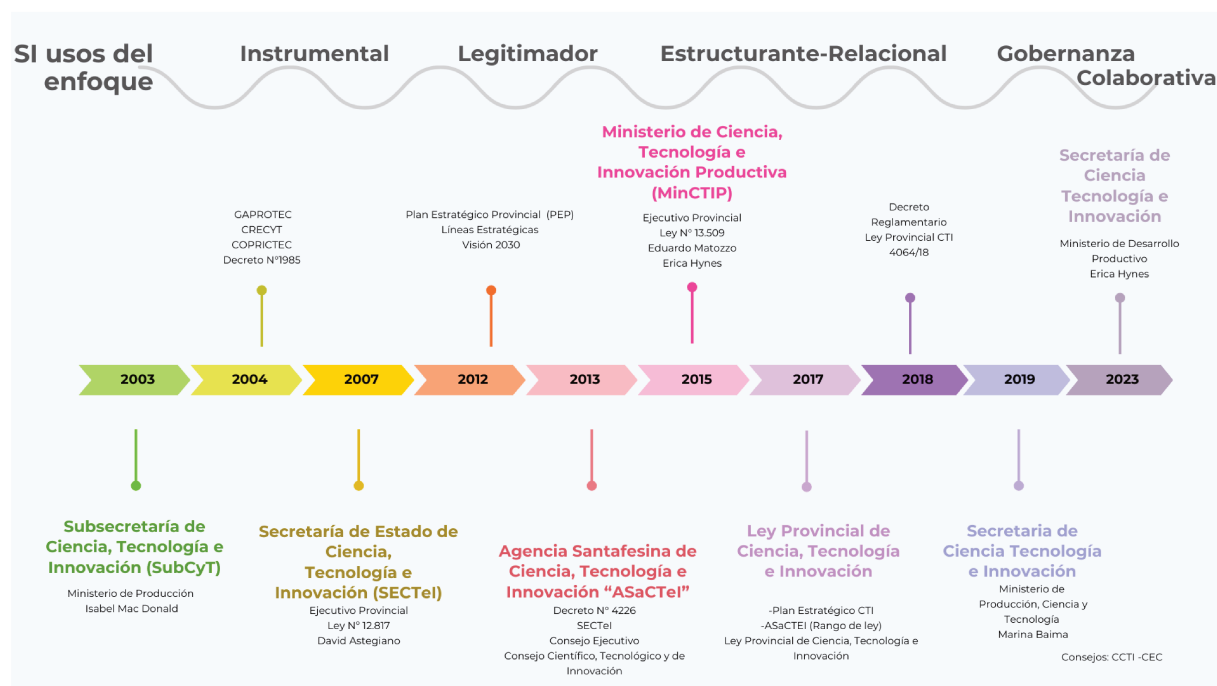


Figura 6: Línea de tiempo discursivo/institucional del enfoque de Sistemas de Innovación (Elaboración propia).

En este sentido, cada reconfiguración discursiva no elimina la anterior, sino que la reinscribe en nuevas combinaciones institucionales, adaptadas a contextos cambiantes y a correlaciones de fuerza específicas. El abordaje evolutivo expresa la constante definición del proyecto estatal subnacional, consolidando una idea de Estado que no solo administra políticas de CTI, sino que se constituye discursivamente como actor del sistema, performando su rol y poniendo de relieve que el accionar estatal implica tanto la organización y el aporte de recursos, como la construcción de sentidos, donde los significados no se estabilizan o se instauran de una vez y para siempre, sino que se negocian y redefinen continuamente en las prácticas y los discursos de los actores que las sostienen.

La condensación de sentidos instrumentales, legitimadores y estructurantes dentro del Estado provincial habilita nuevas formas de acción y coordinación, pero también abre un espacio de disputa sobre los fines y modos del desarrollo. Es precisamente en ese espacio

donde adquiere relevancia la mirada de los actores del gobierno subnacional que reinterpretan el enfoque de Sistemas de Innovación según sus trayectorias, intereses y posicionamientos. El apartado siguiente avanza en la exploración de la narrativa de esos actores, indagando cómo el enfoque es apropiado, resignificado y qué sentidos predominantes se configuran en el discurso de la política pública.

Narrativa de actores estatales y sentidos predominantes

El proceso de apropiación, hibridación y adaptación conceptual, en el que categorías globales y nacionales son resignificadas en función de trayectorias institucionales y modos locales de coordinación, es aprehensible no solo en el plano de las declaraciones formales y formulaciones programáticas, sino también en el nivel de las prácticas y representaciones de los actores que intervienen en la política de ciencia, tecnología e innovación provincial. La narrativa de SI como marco de sentido compartido al tiempo que, disputado, orienta la acción pública a la vez que delimita sus posibilidades.

La indagación respecto de los sentidos predominantes que estructuran la política de CTI santafesina, las tensiones entre discurso y práctica y las continuidades o rupturas respecto de narrativas previas, permite distinguir el proceso de selectividad discursiva en dos fases superpuestas. Una en la que se establece el relato subnacional en torno a SI, y otra operativa o práctica que se entreteje con la anterior, en la que los agentes estatales significan la idea de sistema de innovación, el rol y los objetivos de la acción estatal. De este modo, el análisis dispositivo del enfoque involucra el lenguaje político performativo, mediante el cual los actores configuran su visión del sistema y el lugar del Estado en el territorio.

El conjunto de entrevistas analizadas reúne voces de los actores estatales vinculados a CTI en la provincia de Santa fe, incluyendo funcionarios con responsabilidades políticas y miembros del plantel técnico. El análisis se organiza según las dimensiones de la guía de entrevistas (bloques 1 a 5)¹⁵² con una lectura comparativa y transversal que identifica regularidades, tensiones y desplazamientos discursivos e torno a dos ejes conceptuales

¹⁵² Ver Anexo Metodológico: Bloques de Preguntas, funciones y codificación.

emergentes: la construcción discursiva de sistemas de innovación y la configuración del papel del Estado en la política CTI subnacional.

A partir de la información relevada es posible observar la coexistencia de trayectorias heterogéneas que expresan diferentes formas de legitimidad, posicionamientos y capacidades dentro del aparato estatal. En este sentido, los agentes estatales de la política CTI no responden a un tipo de actor homogéneo, sino a un entramado que combina perfiles políticos, técnicos y científicos¹⁵³, cuyas interacciones determinan tanto la orientación como la continuidad en la política provincial.

Los actores de perfil político, que acceden a sus cargos a partir de la confianza del gobernador o de redes partidarias, académicas y personales, asumen su rol estratégico en la conducción del área, orientando su posicionamiento dentro del organigrama estatal. Expresan su accionar desde la capacidad de articulación con otras carteras, niveles estatales y actores del sistema científico-tecnológico:

“Mi vida profesional fue la docencia y la política universitaria (...) en 1999 armamos el primer programa de creación de empresas de tecnología innovadora en la universidad. En 2007 me convocan al gabinete y yo propongo crear un Ministerio de Ciencia y Tecnología para pensar la provincia a mediano y largo plazo” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 17/09/2025).

“Mi trayectoria en la gestión de la innovación empieza cuando volví de la industria privada en marzo del '94, a hacerme cargo de la puesta en marcha del Centro para la Transferencia de Resultados de la Investigación en la UNL. Yo venía de la gestión universitaria, fui Secretario de Vinculación de la UNL y en todos estos años yo he estado en contacto con el área, desde que era Dirección” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 18/09/2025).

Estos perfiles aportan impulso político y visibilidad pública, pero también reflejan una dependencia marcada respecto de los cambios de gestión de gobierno.

Los perfiles técnicos que se desempeñan en el área desde mediados de los años 2000 cuando la ciencia, la tecnología y la innovación comenzaban a adquirir un lugar propio dentro de la estructura estatal provincial, dan cuenta de su trayectoria en relatos más ligados a la continuidad institucional:

¹⁵³ Ver Anexo Analítico Tabla AA5: Perfil de actores estatales.

“Yo entré en el 2004, yo estaba trabajando en la universidad y en el 2004 me voy a trabajar con Isabel MacDonald, cuando era secretaria. Con una memoria muy lejana, tengo recuerdo de que ella hacía mucha gestión. No es como las gestiones que vinieron después que tenían mucha plata, ella no tenía plata y creó un montón de institucionalidad, creó mucha red y funcionaba la red” (Personal Técnico-Administrativo, comunicación personal, 24/09/2025).

“En el año 2006 ingresé cuando éramos subsecretaría de ciencia y tecnología y estaba Isabel McDonald. Y por aquella época lo único que se hacía era gestionar lo que eran los instrumentos de la ley 23.867. Ahí empecé a trabajar yo y desde la privada pego el salto acá. Así que en lo que es gestión pública de la ciencia y la tecnología arranqué en ese año y vi toda la evolución institucional” (Personal Técnico-Administrativo, comunicación personal, 24/09/2025).

Estos actores que sostienen el funcionamiento cotidiano, son parte del personal de planta de la administración pública provincial cuyo capital está basado en el conocimiento acumulado de programas, instrumentos, reglamentos y circuitos burocráticos, lo que les otorga cierta capacidad técnica para sostener el accionar estatal, más allá de los vaivenes políticos. Su debilidad, en cambio, radica en la limitada capacidad -por momentos- de incidencia sobre las decisiones estratégicas, que siguen dependiendo de los cargos políticos. Aun así, su presencia constituye el núcleo de estabilidad que permite -sobre todo a la AsaCTeI- mantener su continuidad operativa pese a las transiciones.

Un grupo diferenciado corresponde a los actores provenientes del ámbito científico y universitario -de manera exclusiva-, que trasladan al Estado una legitimidad epistemológica derivada de su trayectoria. Su incorporación a la gestión amplía la capacidad del Estado para dialogar con el sector y legitimar políticas orientadas a la comunidad científica:

“Fueron mis inicios como gestora, porque nunca había hecho gestión; siempre fui investigadora y docente. En 2008 me incorporé como asesora técnica, junto a otro investigador, de la SeCTeI, principalmente en tareas de promoción. Aunque siempre mantuve mi trabajo en el laboratorio fue ahí cuando empecé a vincular de manera más sistemática la investigación con la gestión pública. Entre 2010 y 2017 fue un tiempo en el que realmente pude desarrollar política científica universitaria orientada a la investigación desde la Secretaría de Ciencia y Técnica. Ese fue un momento en el que consolidé mi experiencia en gestión antes del pasar al ministerio” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 24/09/2025).

“...desde aquel inicio hasta la actualidad, me podés rastrear en distintos ámbitos, ya sea de la investigación como de la gestión. Mi trayectoria siempre estuvo marcada por la articulación entre el mundo académico y el mundo productivo, y después de la gestión en la provincia de Santa Fe vuelvo al CONICET y a la universidad hasta jubilarme (...) “Mi recorrido comenzó en la Universidad, en los primeros años tenía subvencionada la parte destinada a empresas, posteriormente se incorporó en una parte más vinculada al sector productivo y otra con el sector científico. Yo me quedé en ese momento vinculada al sistema científico durante 8 años y posteriormente pasé al ministerio” (Funcionarios Políticos, Nivel 2, comunicación personal, 19/09/2025).

En estos casos, la misma la legitimidad científica que refuerza la autoridad técnica del Estado, puede convertirse en fuente de tensiones entre los tiempos de la investigación y los de la gestión pública, así como entre los criterios de autonomía académica y las demandas de planificación política.

De los relatos de los actores de la política CTI subnacional se desprenden tres trayectorias diferenciadas y en algunos casos superpuestas: la política, la académico-científica y la técnico-administrativa. El predominio de la primera favorece la visibilidad y la expansión institucional; cuando la gestión se orienta desde perfiles científicos, se amplía la legitimidad, pero no necesariamente la capacidad de intervenir en la estructura estatal o de asegurar recursos; cuando el peso recae en la capacidad técnica, se garantiza la estabilidad operativa, aunque con menor transformación y margen político.

La mirada sobre las trayectorias agenciales también permite comprender la persistencia de ciertas tensiones estructurales. Por un lado, la tensión entre la lógica política y la técnica: mientras los equipos de planta tienden a priorizar la continuidad, la estandarización de procesos y la necesidad de construcción de evaluaciones y métricas propias; los funcionarios políticos enfatizan en lo coyuntural y los resultados visibles. Por otro lado, la tensión propia entre la centralidad de figuras personales –ministros, secretarios o directores- y la consolidación institucional del área. Si bien es posible reconocer que la política CTI en Santa Fe ha avanzado gracias a liderazgos con capacidad de articulación, su institucionalización sigue dependiendo de que esos liderazgos logren traducirse en estructuras estables y procedimientos.

En este sentido, las trayectorias analizadas expresan una forma particular de construcción estatal: un Estado subnacional que combina capacidades técnicas consolidadas con una fuerte selectividad política. Las políticas de CTI santafesinas se han sostenido, a partir de

este análisis, no por una autonomía estructural del aparato, sino por la acción coordinada -a veces contingente- de actores con diferentes tipos de capacidades. Esta combinación, aunque puede resultar eficaz en contextos de cooperación, también puede resultar vulnerable frente a los cambios de gobierno o presupuestarios.

De esta manera, el Estado provincial se configura como espacio estratégico en el que los actores gubernamentales actúan de manera simultánea como mediadores, traductores y constructores de la política. La caracterización de estas trayectorias pone de relieve que la política de CTI subnacional no se reproduce de manera mecánica por normas o instituciones, sino por la acción situada de los agentes. La consolidación del accionar estatal en torno a la CTI santafesina depende, en última instancia, de la capacidad de estos actores de articular sus saberes y construir una continuidad que trascienda liderazgos y coyunturas partidarias.

Sistemas de Innovación, uso del enfoque y papel del Estado

Los actores gubernamentales fueron configurando una noción específica de sistema de innovación, y con ella, un modo particular de concebir el papel del Estado. Las referencias al enfoque sistémico aparecen en todos los relatos¹⁵⁴, pero con sentidos diversos, asociados a los momentos institucionales y a usos discursivos que responden a diferentes contextos políticos, estructuras organizacionales y trayectorias personales. En coincidencia con lo observado en documentos estratégicos y de programas, el conjunto de relatos de los actores de la política provincial de CTI presentan la combinación entre una visión restringida de sistemas de innovación, asociada a la competitividad y el desarrollo económico, y una visión ampliada que incorpora dimensiones sociales, ambientales, culturales y educativas.

En la concepción de sistemas de innovación en clave productiva, el énfasis recae en la articulación de actores orientada a la productividad, la eficiencia y el crecimiento económico provincial:

¹⁵⁴ Ver Anexo Analítico, Tabla AA6: Matriz de datos entrevistas.

“La vinculación del mundo científico con el mundo empresarial es fundamental si queremos un progreso en el país. No puede quedar solamente en la academia, a los investigadores, a veces hay que incentivarlos con el mundo empresarial para que vean que además del paper hay otra salida que puede hasta generar dinero. Nosotros veíamos las necesidades que había en el ambiente científico y las necesidades que había en el ambiente productivo, y lo que tratamos de hacer en su momento fue empezar a crear instrumentos que trataran de unir, de alguna manera, las necesidades de los dos sectores (...) Eso desembocó en proyectos de investigación que dieron resultado, hubo empresas que lograron exportar después de los productos que desarrollaron” (Funcionario Político, Nivel 2, comunicación personal, 19/09/2025).

“En ese momento (2007) era importante ver cómo aportar a transformar la matriz productiva, agregando conocimiento a la producción, sobre todo a nivel del tramado productivo PyME y demás” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 17/09/2025).

Por su parte, la visión ampliada hace hincapié en una articulación transversal e integral, vinculando la noción de sistema de innovación a la planificación y la coordinación estratégica, tal como lo expresan los fragmentos siguientes:

“La provincia de Santa Fe es una de las provincias más activas porque tiene un sistema en innovación, tiene un sistema científico tecnológico fuerte, un sistema educativo y también tiene un sistema de empresas, que han trabajado a lo largo del tiempo en innovación. Es un entretejido muy interesante. No es el que a uno le gustaría, pero si vos lo tomás con respecto a la media nacional es muy importante” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 18/09/2025).

“Un sistema de innovación, es una cosa más grande, nunca se circunscribe a los límites políticos del Estado Subnacional (...) Incorporar determinados conceptos o miradas, creo que se trata de un proceso cultural que lleva tiempo. Santa Fe por su tradición histórica, por su distribución de la tierra, en la localidad y demás tiene la experiencia de cuando se hicieron las cinco regiones, en las que tiene sistemas locales de innovación en funcionamiento, algunos más formales o más informales, pero hay asociatividad y muchas de estas cosas” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 17/09/2025).

En su conjunto, los relatos agenciales presentan una predominancia de la visión ampliada del enfoque sistémico acompañando el desarrollo institucional y el relato programático. Sin embargo, en las instancias en que la estructura pierde jerarquía, este relato entra en tensión con las transformaciones institucionales. Mientras los discursos sostienen la

necesidad de una mirada amplia y multidimensional que excede el sistema empresarial y productivo, la absorción de la gestión de la CTI provincial en el área de producción vuelve a sesgar la concepción de sistemas de innovación al desafío de agregar conocimiento a la matriz productiva.

Respecto de la apropiación y uso del enfoque de sistemas de innovación en la política CTI, en los relatos de los actores se advierte desde la percepción de una apropiación sustantiva a una más retórica y legitimadora. Algunos testimonios muestran un uso instrumental y normativo en tanto servía como marco conceptual para dar coherencia a políticas y programas, para ordenar actores, legitimar intervenciones y construir un lenguaje común en torno a la articulación entre el Estado, el sector productivo y el sector de conocimiento.

“El sistema de innovación es una herramienta para no empezar de cero sino entender que hay un contexto incipiente, no incipiente en la provincia de Santa Fe que tiene ya ciertas trayectorias. Como herramienta el sistema de innovación también te permite, al tenerlo mapeado, organizado que las políticas públicas de alguna manera no necesiten hacer grandes diagnósticos” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 8/10/2025).

“Tenemos una definición bien clara y normativa de lo que es el sistema innovación de la provincia de Santa Fe. Desde 2007 había como una tensión, por un lado se usaba de una forma más orgánica pero después cuando llegó el momento de escribir una ley o de escribir documentos, había que tener una mirada más técnica y ahí bueno, se discutía sobre cuánto se abría o cuánto se cerraba más estrictamente la definición. Finalmente, en la ley quedó plasmada de manera muy amplio con el objetivo de que no quede afuera ningún actor involucrado en la innovación” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 24/09/2025).

En otros casos, desde una mirada más crítica, sostenida sobre todo por los actores de carácter técnico-administrativo y algunos funcionarios políticos de primer nivel, la percepción sobre el uso del enfoque en la política aparece más asociada a una referencia discursiva o simbólica, presente en documentos de programas e instrumentos, pero con baja traducción práctica, ya sea por la replicación de instrumentos nacionales sin adaptación provincial, o por falta de continuidad y articulación efectiva entre gestiones. Las alusiones al sistema de innovación según los actores estatales han funcionado más

como un vocabulario de gestión que como una práctica articuladora concreta. En este sentido, los entrevistados sostienen que:

“Hablábamos de sistemas de innovación, pero muchas veces era más un marco de referencia que permitía atender la desconexión entre actores como la universidad, las empresas y el Estado” (Funcionario Político Nivel 1, comunicación personal, 18/09/2025).

“Hay como una orientación traída desde el nivel nacional, del enfoque sistémico para resolver las fallas del sistema a través de la política y una de esas fallas tiene que ver con la articulación de actores. Pero articular es mucho más complejo porque para articular, primero tenés que tener muy en claro qué es lo que vos tenés a nivel científico y empresario en Santa Fe, o sea, en qué áreas sos fuerte y en cuáles no tenés nada. Y después de eso tenés que elegir, porque los recursos son finitos y bancarte el chirlo de que todas las otras no pueden acceder a eso (...) para mí esto fue siempre como una copia de la Agencia de la Nación, como que traemos sesgos que son propios de ellos, y ahí está el desperdicio de que una provincia con presupuestos propios puede hacer lo que quiera, no tiene que atarse a recomendaciones internacionales o a la agencia nacional. Y eso parte de que de que los funcionarios no conocen del tema” (Personal Técnico-Administrativo, comunicación personal, 17/09/2025).

“Sistemas de Innovación se usó como marco de referencia al que se abrazaron como si fuese el último bote en el medio del mar y nunca más se problematizó. No hay un espacio de debate o de reflexión sobre los marcos conceptuales, seguimos hablando de lo mismo, dando por sentado que esa es la que va, y hace 20 años que hace que hablamos lo mismo (...) ha sido en algún modo una muletilla, que en este mundillo se repite y se repite, y debería ser revisada. Al pensar si funciona como un sistema, yo creo que no. Creo que hay vínculos, pero que están más destartalados, la provincia se quedó en la entrega de fondos, que es algo relativamente sencillo, pero que igual es un montón. Cuando vos salís de acá te das cuenta que es un montón, pero falta gestión” (Personal Técnico-Administrativo, comunicación personal, 24/09/2025).

También se observan referencias a usos estratégicos del enfoque para promover la asociatividad, redes territoriales y experiencias locales expresando intentos parciales de adaptación a la variante escalar del enfoque y a la territorialización del sistema.

“Cuando nosotros empezamos a trabajar eso, empezamos a hablar de sistemas de innovación regionales, asociando lo regional con lo provincial. No porque la región fuera homogénea, sino porque podía asociarse al sistema de innovación

santafesino que tiene estas características, un territorio muy extenso, muy diverso, muy rico con situaciones diferentes, con dos CCT en una provincia, cinco UTN, dos universidades nacionales muy importantes con mucha historia con peso específico en la nación” (Funcionario Político, Nivel 2, comunicación personal, 19/09/2025).

El enfoque de sistemas de innovación funcionó en la política CTI provincial como dispositivo conceptual, legitimador y guía parcial de la acción estatal, con grados variables de institucionalización y eficacia instrumental. En cuanto al papel del Estado, en los discursos analizados se identifican roles múltiples, que oscilan entre funciones clásicas de financiamiento y articulación, así como roles más complejos de planificación, orientación estratégica y garantía de inclusión social.

En primer lugar, el Estado aparece como financiador clave, indispensable para sostener proyectos en un contexto de tejido productivo fragmentado y limitada inversión privada. En segundo lugar, se lo concibe como articulador de vínculos público-privados, con capacidad para generar confianza, capital social y coordinación entre actores.

“Nosotros habíamos visto que había una necesidad, una demanda, pero no estaba el Estado canalizándola y tuvimos la suerte de entrar en un momento de la historia que nos permitió hacer eso, ser articuladores. El Estado debe ser el articulador, yo creo que hay que buscar siempre la articulación público-privada que de alguna manera es un catalizador de nuevos desarrollos. Los científicos hablan un idioma, los empresarios hablan otro idioma y sentarlos a que hablen un idioma común no es nada sencillo. Hay formas de articular eso, y es fundamental que sea el Estado quien lo haga, porque si no, no se hace. Uno tiene que ponerse la camiseta del Estado y buscar articular eso para generar desarrollo” (Funcionario Político, Nivel 2, comunicación personal, 19/09/2025).

“Es muy difícil pensar el desarrollo sin una promoción y participación proactiva del Estado colaborando. Creo que la mirada más moderna es la asociación público-privada, es decir, generar confianza, sociabilidad, capital social. No creo en que el Estado solo resuelve creando líneas, sino que existe una construcción social de confianza que es clave. Sin financiamiento del Estado nuestro entramado del sector productivo no tiene la capacidad y los recursos para desarrollar las acciones de requieren para transformar la matriz productiva” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 17/09/2025).

“El papel del Estado fue ese, decirle a los empresarios que aquellos que estuvieran dispuestos a incursionar en las turbulentas aguas de la innovación iban a tener

un estado que iba a estar atrás acompañándolos, que no los iba a dejar solo en la incertidumbre que implica la innovación. Porque la incertidumbre en el mundo productivo es plata” (Funcionario Político, Nivel 2, comunicación personal, 19/09/2025).

Varios pasajes presentan al Estado con el rol de planificador y orientador, responsable de coordinar esfuerzos y vincular la innovación con necesidades territoriales.

“El Estado de alguna manera, tiene un rol más de estrategia para que este sistema provincial pueda realmente generarse como un motor y no como partes aisladas. En la provincia de Santa Fe tiene como esa posición más de cuál es la estrategia, ese rol de conectar por tener todo el mapa, ya sea con los consejos o mesas de trabajo, los municipios y comunas interesados en acompañar el proceso de conocimiento” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 08/10/2025).

En las visiones más amplias, el Estado también cumple un papel de garante de inclusión y continuidad, asegurando que la innovación no queda librada al mercado, ni restringida a lo productivo, sino que abarque dimensiones más amplias. Finalmente, el Estado también es reconocido en los discursos de los actores como agente de territorialización de la política, orientando la innovación hacia la resolución de problemas provinciales y fortaleciendo la ciencia aplicada al territorio.

“Para mí el Estado tiene un rol muy importante en la promoción y en el fortalecimiento de los sistemas de innovación. Primero, el rol de proveer personas que se dediquen a crear conocimiento y a comprender el conocimiento sofisticado, no solamente a crearlo, es un rol que si no lo toma el estado, difícilmente lo tome otro sector. Luego de estrategia, desde el diseño de la política atender ese puente entre las demandas de innovación de los territorios y orientar el conocimiento a solucionar un problema, hacia los nudos estratégicos que la provincia de Santa Fe podía detectar” (Funcionario Político, Nivel 1, comunicación personal, 19/09/2025).

En conjunto estos relatos expresan una concepción de actor multifuncional del Estado en el marco del enfoque sistémico, cuyo desafío radica en combinar financiamiento, planificación estratégica y sostenibilidad política. Sin embargo, en la mayoría de los casos esa combinación se condensa en su capacidad de articular y coordinar acciones más que en dirigirlas.

La configuración de sentidos en torno al enfoque de Sistemas de Innovación responde a un proceso que no puede clasificarse como meramente técnico o racional, sino más bien a una dinámica donde el poder de esos discursos se torna central para comprender la evolución institucional del sector CTI en a nivel subnacional. En línea con la perspectiva institucionalista señalada en apartados anteriores, los actores estatales santafesinos movilizan ideas “cognitivas” respecto de la manera en que debe funcionar la innovación en el territorio, y “normativas” en términos de qué formas de desarrollo son deseables, construyendo un ensamblaje de significados que orienta y legitima el accionar del Estado. La noción de Sistema Provincial de Innovación funciona como un “discurso maestro” que articula las dimensiones coordinativas y comunicativas: genera legitimidad hacia afuera vinculando la innovación con el desarrollo, la sostenibilidad y la inclusión; a la vez que estructura la coordinación interna y la construcción de políticas.

En este sentido, el discurso sobre Sistema de Innovación opera como mecanismo de condensación ideacional que combina continuidad y cambio. Su aparición, jerarquización y articulación en documentos estratégicos y declaraciones oficiales dan cuenta de la selección mediante la cual el Estado provincial delimita los sentidos considerados legítimos del enfoque sistémico y los incorporó a su narrativa institucional. Por su parte, las transformaciones institucionales observadas no suponen rupturas tajantes con los sentidos previos, sino procesos de hibridación en los que las narrativas emergentes se superponen a las ya existentes. Por ejemplo, aquellas asociadas a la competitividad y la producción se superponen con las de desarrollo territorial y cohesión regional.

El poder de las ideas se evidencia entonces en su capacidad para articular actores diferentes en una misma retórica de articulación y cooperación, otorgando coherencia simbólica a la expansión de capacidades estatales y los cambios de jerarquía del área. De esta manera, las prácticas discursivas no solo acompañan los cambios institucionales, sino que los hacen posible, delimitando tanto el campo de lo pensable, como el de lo políticamente viable en términos materiales, configurando un esquema de acción que se materializó para el caso provincial, en un conjunto de instrumentos de promoción que son abordados en el capítulo siguiente.

Enfoque de Sistemas de Innovación en las prácticas del Estado subnacional

Las narrativas del Estado subnacional en torno al enfoque de Sistemas de Innovación sirven de base para el diseño y justificación de instrumentos de política provincial de CTI. En el presente capítulo se pretende concluir el análisis articulando el nivel discursivo-material del proceso de incorporación del enfoque de sistemas de innovación al accionar estatal subnacional a partir de su operacionalización en el plano de la implementación de instrumentos de política pública. Los apartados que siguen abordan la manera en que el enfoque de SI moldea las prácticas de gestión y la selectividad estatal, materializándose en modos (instrumentos de política pública CTI) concretos de intervención. En pos de profundizar la relación entre institucionalidad, discurso y acción, se pretende observar cómo las ideas, una vez retenidas en la estructura estatal, se transforman en dispositivos y criterios de intervención sobre el territorio. Para ello, luego del análisis de la trayectoria de los instrumentos de financiamiento de la CTI provincial, se presta especial atención a los instrumentos dirigidos al sector productivo¹⁵⁵. Esta decisión metodológica parte del supuesto de que el enfoque de SI no se expresa en instrumentos aislados, sino en su articulación funcional orientada a distintos segmentos del “sistema provincial de innovación”, incluyendo instrumentos destinados tanto al sector científico-tecnológico como los orientados al sector productivo. A los fines analíticos, se adopta una mirada agregada sobre un conjunto de instrumentos provinciales¹⁵⁶, entendidos como un entramado de intervención. El abordaje de este conjunto de instrumentos permite

¹⁵⁵ Sin desconocer que la construcción de capacidades científico-tecnológicas constituye una dimensión fundamental del dispositivo sistémico provincial, el análisis considera a los instrumentos Investigación Orientada (IO) y Plan de Excelencia en Investigación Científica (PEIC) pero no con la profundidad con la que se abordan los instrumentos destinados al sector productivo.

¹⁵⁶ Los instrumentos fueron seleccionados en función de su continuidad en el tiempo y de su valoración como “más significativos” en las entrevistas a los actores estatales.

examinar con mayor precisión cómo el Estado provincial traduce el enfoque de SI en prácticas situadas de intervención sobre actores económicos y territorios específicos.

Diseño institucional y trayectoria de instrumentos de política de CTI subnacional

El camino institucional que la política de CTI subnacional inició a mediados de los años 2000 derivó en la consolidación del financiamiento como eje estructurante de la política de ciencia, tecnología e innovación en Santa Fe. La piedra angular de este proceso fue el impulso, por parte de la Secretaría de Estado de CTI (SECTeI), para la creación de un sistema de financiamiento asignando recursos propios a partir de la definición de líneas específicas de promoción de la ciencia y la tecnología local.

En 2009 el Gobernador Hermes Binner -a un año de haber asumido- abría la asamblea legislativa señalando la puesta en marcha del Primer Programa de Promoción de las Actividades Científico-Tecnológicas y de innovación de la provincia de Santa Fe, y las bases para un Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación Provincial, como herramienta fundamental y estructural para el desarrollo económico y social del nuevo siglo, y afirmaba:

“Por primera vez se afectaron recursos propios, abriendo distintas líneas de financiamiento provincial para emprendedores, MiPyMES, investigadores e instituciones de educación superior de la provincia. Se instaló un proceso democrático y transparente para la presentación pública y evaluación de proyectos de investigación, mostrando que los objetivos de vinculación y sinergia entre el sistema productivo y el sistema de I+D, se están cumpliendo” (Hermes Binner, Discurso Apertura 127° Período de Sesiones Ordinarias de la Legislatura, 1° de mayo de 2009).

El esquema de incentivos se conformó a partir de nueve líneas estratégicas de la SECTeI, conformadas por diferentes programas y componentes³. A través de la línea estratégica denominada “Programa Provincial de Promoción de las Actividades Científico Tecnológicas y de Innovación”, la SECTeI manifestaba la implicación, por parte del Estado provincial, en el proceso de construcción de un...

“Sistema Provincial de Innovación con el fin de favorecer la apropiación social de los beneficios de la ciencia y la tecnología de manera sostenible, en una dinámica asociativa y de colaboración público privada, a fin de alcanzar un desarrollo económico y social” (Memoria SECTeI, 2008-2009).

Esta línea estratégica involucra tres programas, el Programa 1: “Fortalecimiento de las Capacidades de Innovación del Sistema Productivo”, estaba destinado al sector productivo, siendo las pequeñas y medianas empresas provinciales sus mayores beneficiarios. Este programa establecía como objetivo general:

“Fortalecer el perfil productivo de la provincia de Santa Fe favoreciendo la incorporación de nuevos conocimientos, desarrollos e innovaciones que permitan mejorar la competitividad del sistema productivo provincial y regional, fortaleciendo la vinculación del tejido económico productivo con las instituciones del conocimiento” (Memoria SECTeI, 2008-2009).

Al momento de su creación, el programa contaba con seis instrumentos, de los cuales dos se discontinuaban en 2013 y uno nunca se reglamentó. En 2009 se incorpora un nuevo instrumento que involucra el financiamiento de temas de aprovechamiento de la energía solar.

El Programa 2: “Fortalecimiento de las Capacidades del Sistema de Investigación y Desarrollo”, estaba destinado principalmente al sector científico y tecnológico local, siendo sus mayores beneficiarios los investigadores y tecnólogos insertos en instituciones de ciencia y tecnología de la provincia de Santa Fe. El objetivo del programa se explicita de la siguiente manera:

Favorecer la producción y apropiación social de conocimientos en temas de interés provincial, la formación de capacidades regionales en áreas claves para el desarrollo sustentable e inclusivo de la provincia” (Memoria SECTeI, 2008-2009).

En el marco del mismo se aplicaron siete instrumentos, de los cuales tres se discontinuaban en 2013, uno inicia en 2009 y uno en 2011¹⁵⁷.

El Programa 3 “Fortalecimiento de las capacidades institucionales del Estado de la Provincia de Santa Fe” no incluye instrumentos en términos de financiamiento de

¹⁵⁷ Los instrumentos incorporados se denominaban 2.4 Apoyo a la actividad de científicos divulgadores y a la producción de herramientas de divulgación científica y tecnológica y 2.5 Distinción a municipios y comunas innovadoras, respectivamente.

proyectos con objetivos y beneficiarios establecidos a través de convocatorias públicas, sino que se trata de una serie de iniciativas enmarcadas bajo la denominación “integración social y territorial” cuyos componentes se orientaban a la “Reforma del Estado y la Planificación Estratégica Provincial”, y a la “Gestión transversal de políticas públicas provinciales”. Dentro de este programa se enmarcan las acciones de regionalización y abordaje de los sistemas productivos desde la óptica de cadenas de valor que estructuran el Plan Estratégico Provincial (PEP) mencionado en el capítulo anterior. Los programas 1 y 2 por su parte, ofrecían instrumentos implementados mediante convocatorias públicas para la financiación de proyectos.

Si bien los objetivos, destinatarios y beneficiarios de cada programa eran diferentes, existía al interior de cada uno de los instrumentos condiciones para el financiamiento de proyectos que implican cierta asociatividad y colaboración entre el sector científico y tecnológico y el sector productivo, ya sea a través de recursos humanos proveniente del sector científico inserto en empresas para investigación y desarrollo, como de la adopción de resultados de I+D al proceso productivo. Los instrumentos del Programa 1 y 2 se implementaron con cierta regularidad entre 2008 y 2014¹⁵⁸.

La creación de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTeI), como parte de la estrategia que dotaba al área de mecanismos estables y previsibles de apoyo, significó una reformulación del esquema de incentivos. La ASaCTeI tenía como marco rector de sus actividades los programas de la SECTeI, en particular los destinados a la Promoción de las Actividades Científico-Tecnológicas y de Innovación, los Programas de Innovación Productiva, los de Apropiación Social y otros Proyectos Especiales¹⁵⁹. El funcionamiento pleno de la Agencia Santafesina como órgano ejecutor de la política de CTI provincial se produce -en 2014- a partir de la creación de dos instrumentos particulares denominados Innovación Productiva (IP) y Equipamiento de Alta Complejidad (EAC), que se suman a los que la SECTeI venía ejecutando.

El instrumento Innovación Productiva (IP) tenía como objetivo:

¹⁵⁸ Ver Anexo Analítico Tabla AA7: Instrumentos/período de implementación (2008-2023).

¹⁵⁹ Los programas que figuran en el Decreto de creación de la Agencia corresponden a las líneas estratégicas de la provincia mencionadas en el Informe de Gestión de SECTeI 2008-2009.

“Fortalecer y ampliar las capacidades tecnológicas del sistema productivo de la provincia de Santa Fe a través del desarrollo de soluciones tecnológicas que incorporen innovaciones de productos y de procesos productivos. Promover el incremento de la competitividad y la mejora de la capacidad innovadora de la organización empresarial y regional. Propiciar el desarrollo de complementariedades con eslabonamientos productivos locales y la vinculación con el entramado científico-tecnológico” (Bases Convocatoria 2014).

El objetivo del instrumento Equipamiento de Alta Complejidad (EAC) consistía en:

“Fortalecer y ampliar las capacidades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) del sistema científico-tecnológico provincial y la transferencia de tecnologías y/o servicios tecnológicos al sistema productivo a través de la adquisición y gestión de equipos de alta complejidad. Se definen como capacidades de I+D+i aquellas orientadas al desarrollo y aplicación de nuevos conocimientos para la resolución de problemas socio-productivos” (Bases Convocatoria 2014).

Durante la convocatoria 2014 convivieron tres instrumentos del Programa 1 y seis del Programa 2 de la SECTeI con los dos instrumentos mencionados de la ASaCTeI (IP y EAC). En relación a los beneficiarios, ambos instrumentos mantienen el criterio de asociatividad y colaboración incluidos en los programas 1 y 2.

En el transcurso del año 2015 se descontinúan todos los componentes e instrumentos, cuya gestión y financiamiento, en términos administrativos, dependía de la SECTeI, quedando sólo los instrumentos gestionados y financiados bajo la órbita de la Agencia, IP y EAC. A fines del 2015 con la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe (MinCTIP), se profundizó este esquema, favoreciendo que los institutos y centros de investigación orientaran su trabajo hacia problemas concretos del desarrollo local, apoyados por financiamientos específicos, entre ellos el programa de grandes equipos para el sistema científico, uno de los primeros en fortalecer la infraestructura tecnológica provincial (Entrevista 01). La estructura organizativa del nuevo órgano del gobierno provincial coloca a la AsaCTeI en la órbita de la Secretaría de

Innovación Productiva dependiente de la unidad ministerial¹⁶⁰.

Desde 2016 algunos instrumentos de la SECTEI fueron absorbidos por el MinCTIP a través de la AsaCTEI con modificaciones en sus nominaciones, pero sin cambios sustanciales en sus objetivos y destinatarios:

El instrumento 1.1 Promoción de la vinculación tecnológica entre el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología en la provincia, perteneciente al Programa 1 de la SeCTEI pasó a denominarse Investigación Aplicada en PYMES (IAP) bajo la injerencia del Ministerio.

El instrumento 1.3 Apoyo a mipymes para proyectos de desarrollo de negocios basados en investigación y desarrollo pasó a denominarse Desarrollo de Negocios Tecnológicos.

El instrumento 1.1 SOLAR: Promoción de la vinculación tecnológica entre el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología en la provincia en temas de aprovechamiento de energía solar amplió sus objetivos apuntando a la eficiencia energética y las energías alternativas.

El instrumento 2.1 Apoyo a proyectos de investigación sobre temas de interés provincial, desarrollados por grupos de investigación pertenecientes al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, con institución adoptante, perteneciente al programa 2 pasó a llamarse Investigación Orientada.

El instrumento 2.3 Premios a tesis de doctorado y maestría en la Provincia de Santa Fe se mantuvo cambiando la palabra Premios por Distinción. El instrumento 2.6 Apoyo y estímulo a proyectos de investigación a los Institutos de Educación Superior provincial y el Sistema Científico radicado en el territorio provincial se continuó implementando bajo el mismo nombre.

Los instrumentos 2.4 y 2.7 Apoyo a la actividad de científicos divulgadores y a la producción de herramientas de divulgación científica y tecnológica y Promoción de

¹⁶⁰ Los alcances de la reestructuración de la SECTEI y la incorporación del MinCTIP a la estructura estatal provincial se encuentran registrados en la LEY ORGÁNICA DE MINISTERIOS DEL PODER EJECUTIVO N° 13.509. Promulgada el 03-12-2015, Dto. 4379; Publicada en el B.O. el 16-12-2015. Origen: - MGyRE- M4380.

la divulgación de la Ciencia y la Tecnología en Medios Masivos de Comunicación respectivamente, fueron reemplazados por el componente de Comunicación de la Ciencia.

Desde la creación del MinCTIP hasta fines de 2018 se llevaron adelante once convocatorias¹⁶¹ en el marco de siete líneas de financiamiento (Innovación Productiva, Investigación Aplicada en PYMES, Investigación Orientada, Equipamiento de Alta Complejidad, Energías Renovables; ANR Eventos científicos, tecnológicos y de innovación y Comunicación de la Ciencia), de las cuales la mayoría finalizó su ejecución entre 2018 y 2019. La elaboración y aprobación de la Ley Provincial de Ciencia y Tecnología, que otorgó rango legal a la Agencia, garantizó la asignación presupuestaria propia, evitando su dependencia de decisiones discrecionales o decretos del Ejecutivo.

En el contexto de la pandemia COVID-19 la nueva gestión de gobierno hace hincapié en la necesidad de inversión en CTI para aumentar la productividad y en la economía del conocimiento como uno de los sectores con capacidad para reactivar la economía. Tal como afirmaba el gobernador entrante:

“Es la forma más directa de transformar el talento de los santafesinos en más empleo y de mejor calidad, en más exportaciones, en más ingresos. Necesitamos sumar nuevos jugadores, nuevas tecnologías, que nos permitan reconfigurar nuestra matriz productiva y nuestra fuente de ingresos. Si queremos participar en la economía del conocimiento necesitamos capacidad científica, inversiones, audacia empresarial y compromiso. Esto nos va a permitir generar un horizonte de posibilidades para miles de estudiantes y profesionales santafesinos, que aún ni imaginan todas las posibilidades de convertirse en empleadores y de vender su talento al mundo” (Omar Perotti, Discurso Apertura 138° Período de Sesiones Ordinarias de la Legislatura, 1° de mayo de 2020).

La reconversión del área CTI en Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SeCTeI) no solo implicó un reordenamiento institucional del área absorbida por el Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología, sino también el rediseño y surgimiento de nuevos instrumentos por parte de la ASaCTeI y un aumento considerable de los montos asignados a proyectos en consonancia con el incremento de la asignación presupuestaria para el

¹⁶¹ El instrumento Equipamiento de Alta Complejidad solo tuvo convocatorias en el período 2015-2016, discontinuado a partir de 2017.

área.

En el año 2020 la ASaCTel presentaba una serie de convocatorias e instrumentos enmarcados en tres ejes Ciencia para el desarrollo, Talento y Ecosistema y, Transformación Productiva. Los aportes no reembolsables estaban destinados a cuatro sectores: el sector científico, el sector productivo (principalmente pymes), el sector denominado ecosistema de innovación, representado por emprendedores y empresas de base tecnológica, y el sector social.

La intención manifiesta en la apertura de nuevas convocatorias consistía en crear las condiciones para “fortalecer las capacidades provinciales en investigación conocimiento e innovación para impulsar la transformación de Santa Fe” (ASaCTel, Documento presentación de líneas de financiamiento, 2020). En este contexto surgen dos nuevos instrumentos: Proyectos Orientados a la Economía Social (POES) y Demandas Estratégicas en el marco de la Emergencia Sanitaria (DEMES). El POES apoyaba proyectos con impacto social y territorial en los que la generación de conocimiento o innovación tecnológica contribuye a fortalecer las capacidades de actores de la economía social. El DEMES estaba destinado a atender las problemáticas socioproductivas generadas por la pandemia COVID-19, a partir del desarrollo de actividades de I+D aplicada y de innovación tecnológica.

Por su parte, el rediseño de instrumentos significó -en algunos casos- nuevos nombres para instrumentos ya existentes en el marco de la ASaCTel como, el caso de la convocatoria ANR Eventos científicos, tecnológicos y de innovación que paso a llamarse Eventos Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación (ANR Eventos)¹⁶². Así como la discontinuidad de algunas líneas y la variación de los montos asignados. Mientras que el instrumento Innovación Productiva (IP) mantuvo en términos relativos los montos destinados a las convocatorias 2019 y 2020 respecto de 2018, el instrumento Investigación Aplicada a Pymes (IAP) tuvo -en 2019- una reducción de montos equivalente al 22% (en términos nominales) respecto de la convocatoria anterior. Durante el año 2020 el instrumento Innovación Productiva convivió con uno nuevo denominado Santa Fe Innovar destinado también al sector productivo. El instrumento Investigación Orientada

¹⁶² El instrumento ANR Eventos apoyaba la realización de actividades cuyo objetivo principal era promover y facilitar el intercambio de información científica, tecnológica y de innovación.

(IO) no tuvo convocatoria en 2020 y a partir del año siguiente se denominó Plan de Excelencia en Investigación Científica en sus modalidades: Proyectos I+D, Equipamiento y Actualización (PEIC)¹⁶³.

Durante los últimos dos años de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación bajo el gobierno justicialista, el conjunto instrumentos se vincularía a uno o varios ejes estratégicos y a alguno de los vectores identificados por el Plan Estratégico Provincial 2030. En línea con la estrategia provincial orientada a la mejora de la productividad y el impulso a empresas de base tecnológica el calendario de inversión en ciencia, tecnología e innovación del año 2021 incluye las líneas ya existentes con algunas modificaciones¹⁶⁴ y nuevos instrumentos: Apoyo a proyectos de desarrollo y transferencia de tecnología (DTT), destinado a desarrollar competencias tecnológicas que respondan a una demanda social específica, Emprende EBT destinada a emprendedores y empresas de base tecnológica y, ampliación de las capacidades para Centros de desarrollo y aceleración de tecnologías (CDAT)¹⁶⁵, destinado al fortalecimiento o creación de espacios para brindar apoyo en la creación, consolidación, aceleración y visibilización de empresas de base tecnológica¹⁶⁶.

El cuadro de instrumentos de esta etapa se completa con el surgimiento en 2023 del instrumento Escala de Conocimiento, que puede ser reconocido como el primer instrumento asociativo implementado por el gobierno nacional y subnacional, a través de

¹⁶³ El PEIC en todas sus modalidades busca apoyar, fortalecer y ampliar las capacidades de Investigación y Desarrollo (I+D) del sistema científico tecnológico provincial y la generación de conocimiento y desarrollo en temas estratégicos provinciales.

¹⁶⁴ La convocatoria PEIC se desdobló en 2021 en Proyectos de I+D y en PEIC E, destinada a la adquisición de equipamiento, en 2022 mantuvo la modalidad Proyectos de I+D, la modalidad PEIC E no existió y se incorporó la modalidad PEIC A destinada a la mejora de la calidad de los equipos, la sostenibilidad y eficiencia en su uso en 2021; la convocatoria 2023 incluyó las 3 modalidades. Por su parte la convocatoria destinada a la economía social POES cambió de nombre a POES I, lo que implicó el requisito de incluir la participación de actores o instituciones del sistema científico-tecnológico de la Provincia.

¹⁶⁵ Se trató de una primera -y única convocatoria- cuyo monto total fue de \$90.000.000,00 (pesos argentinos), equivalentes a USD 69.000 (BCRA, noviembre 2025). El CDAT 2021 se constituyó como una experiencia novedosa que a partir de la identificación de las dificultades de las ideas y proyectos de base tecnológica para consolidarse como empresas, el gobierno de la provincia a través de la ASaCTeI diseñó un instrumento para el fortalecimiento de capacidades de las plataformas de innovación, a partir de la inversión en infraestructura, equipamiento y recursos humanos.

¹⁶⁶ La conformación del fondo público-privado FS500, si bien aparece en los documentos como una iniciativa de política provincial, no fue incluida como tal en el presente análisis, en virtud de su participación marginal y con escasa capacidad de decisión -a pesar del aporte de fondos-. Para ampliar sobre su conformación y desarrollo ver el trabajo de Bortz y Bercovich (2024).

sus respectivas agencias (ASaCTel y Agencia I+D+i-Fontar). El instrumento refuerza la orientación centrada en la escalabilidad, la validación tecnológica y la competitividad económica (orientada a mercados nacionales e internacionales), y la selectividad a través de barreras de acceso, no fue incluido en el estudio de esta última etapa de instrumentos, en virtud de tratarse de una sola convocatoria que impide arriesgar conclusiones respecto de las implicancias del codiseño en el marco de un esquema de gobernanza multinivel.

La **Figura 7** da cuenta de la matriz de instrumentos de financiamiento y los matices de su evolución.

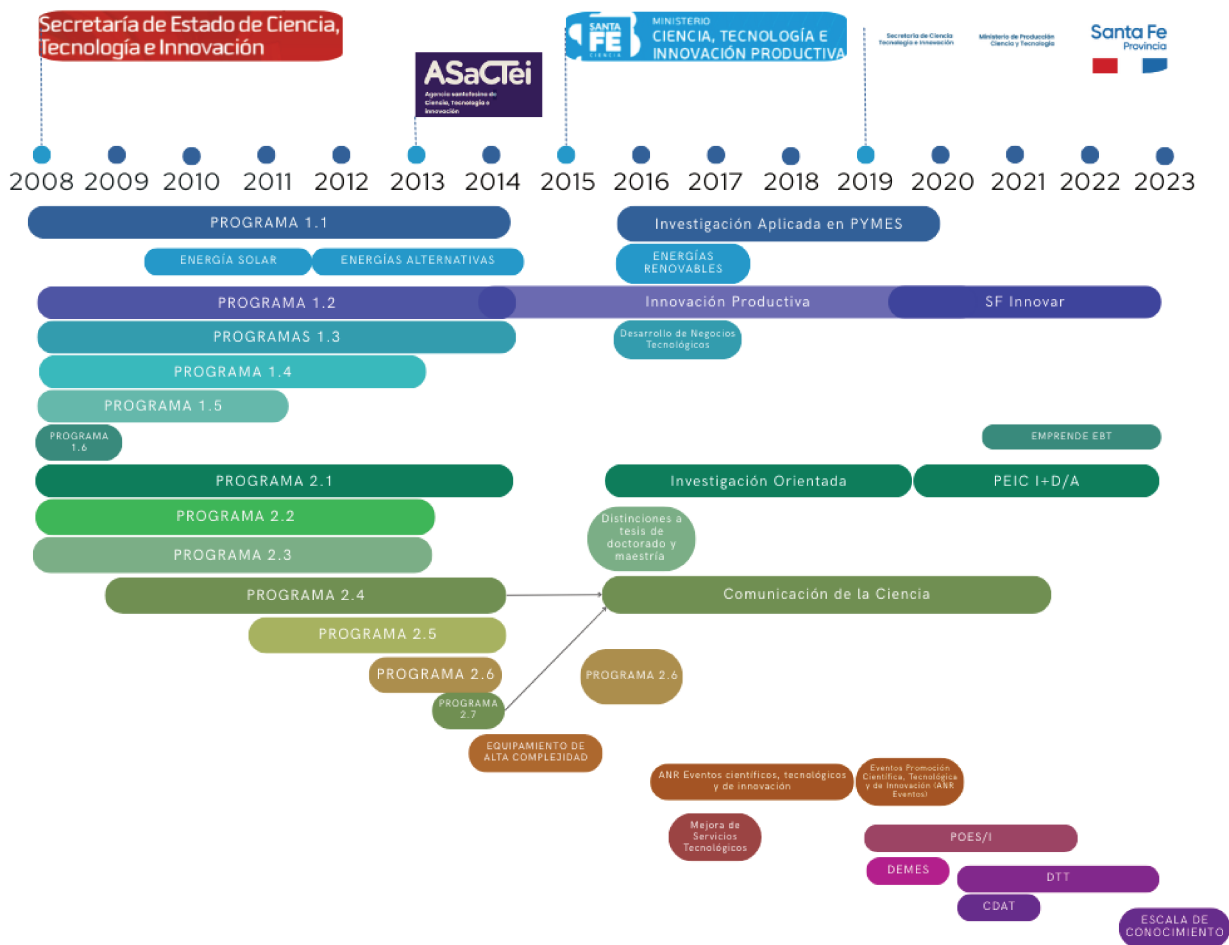


Figura 7: Matriz de Instrumentos de política de CTI subnacional 2008-2023 (Elaboración propia).

Los instrumentos de financiamiento impulsados por el Estado subnacional surgieron tempranamente inscritos bajo el enfoque sistémico, que concebía el proceso innovador como el resultado de interacciones dinámicas entre múltiples actores. En ese marco, la asociatividad se constituyó en el eje articulador de las intervenciones públicas, la

promoción de vínculos estables entre sectores públicos, privados y del ámbito científico-tecnológico que buscaba favorecer la apropiación de los beneficios de la ciencia y la tecnología y, a la vez habilitar condiciones para el desarrollo. Sin abandonar explícitamente el enfoque que les dio origen, con el tiempo los instrumentos fueron reconfigurándose y desplazando su énfasis hacia objetivos más próximos a la productividad y al fomento de empresas. Este viraje se expresó –tal como lo expresa la **Figura 8**- en una reorientación de las intervenciones hacia esquemas más focalizados en el desempeño de firmas y sectores estratégicos. Así, aunque la retórica de la asociatividad y la visión sistémica se mantuvo, la lógica de implementación viró hacia lo que denominamos como “productividad pragmática”, en términos de orientación hacia la obtención de resultados inmediatos y concretos, con énfasis en lo que funciona operativamente, más que en lo conceptualmente coherente, lo estructuralmente articulado o estratégicamente planificado. Sobre esta premisa los instrumentos tendieron a privilegiar mecanismos orientados a fortalecer unidades empresariales innovadoras con foco en startups y EBTs, la escalabilidad y validación tecnológica.



Figura 8: Evolución de la orientación estratégica (Elaboración propia).

Definiendo espacios y modos de intervención

Los instrumentos de financiamiento provinciales de la CTI constituyen una vía de acceso privilegiada para comprender la manera en que el accionar del Estado santafesino ha operacionalizado y reconfigurado materialmente el enfoque de Sistemas de Innovación. El foco analítico se concentra en los instrumentos dirigidos al sector productivo, seleccionando aquellos que, tal como se mencionó en la introducción del presente capítulo, presentan cierta continuidad y a la vez son considerados relevantes por los agentes estatales.

El cuadro siguiente (**Cuadro 6**) presenta los instrumentos seleccionados por período de implementación.

Período de Implementación	Instrumentos
2008-2014	1.1 Promoción de la Vinculación Tecnológica entre el Sistema Productivo y el Sistema de Ciencia y Tecnología de la Provincia
	1.2. Apoyo a la Formulación de Proyectos de Innovación Productiva
2014-2019	Innovación productiva
	Investigación aplicada en Pymes
2020-2023	Innovar Santa Fe

Cuadro 6: Instrumentos/período de implementación (Elaboración propia).

Este conjunto de instrumentos constituyen un campo instrumental de larga duración a través del cual es posible reconstruir, a través de más de quince años de política CTI provincial, cómo las nociones centrales del enfoque incorporadas por el Estado santafesino, se plasman en lineamientos normativos, criterios de elegibilidad, distribución de recursos, modalidades de financiamiento y exigencias administrativas que, a su vez producen efectos diferenciales sobre actores y territorios.

En esta línea, la examinación sobre el diseño, la implementación y los resultados de los instrumentos en sus diferentes períodos, nos proporciona información respecto de la manera en que el enfoque de Sistemas de Innovación fue adoptado, resignificado o desplazado en función de cambios institucionales, prioridades gubernamentales y orientaciones estratégicas más amplias. Paralelamente, el conjunto de instrumentos

tomado como caso permite dar cuenta de cómo la política provincial configura -de manera selectiva y desigual- las condiciones de posibilidad para la innovación en el espacio subnacional, revelando patrones persistentes de concentración geográfica, segmentación de actores y dependencia de capacidades preexistentes.

La evolución de herramientas de financiamiento conforme los períodos de implementación encuentra a los instrumentos 1.1 y 1.2 (2008-2014), acompañando la adopción temprana del enfoque, en el período de expansión del discurso sistémico en el que la política de CTI subnacional se orienta explícitamente a fortalecer las capacidades de innovación del sistema productivo a través de vínculos entre empresas, institutos de investigación, universidades y unidades de vinculación tecnológica.

Sus objetivos no se orientan a financiar directamente innovaciones productivas, sino a apoyar la formulación de proyectos de innovación tecnológica y la vinculación que permitiera tanto el acceso a instrumentos de mayor escala (nacionales o internacionales) como el fortalecimiento institucional necesario para el establecimiento de una dinámica asociativa que redunde en proyectos de transferencia e innovación tecnológica. Las Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) adquieren un papel preponderante durante esta etapa, operando como mediadoras entre empresas, el sector científico-tecnológico y las fuentes de financiamiento externa (sobre todo nacionales), reforzando una lógica articuladora.

El diseño de estos instrumentos¹⁶⁷ revela una comprensión de la innovación como proceso colectivo, dependiente de la articulación, la formulación y el aprendizaje institucional. Los montos por proyecto¹⁶⁸ –que no superan los USD 10.000 y la exclusión explícita de la compra de maquinaria¹⁶⁹ indican que estos instrumentos funcionaron como mecanismo infraestructural, moldeando, apoyando y facilitando procesos claves del

¹⁶⁷ La referencia al diseño de los instrumentos surge del análisis de las bases de las convocatorias.

¹⁶⁸ Ver Anexo Analítico, Tabla AA8: Proyectos y montos financiados por instrumento/convocatoria 2008-2023.

¹⁶⁹ Las bases de las convocatorias 2010 de los instrumentos 1.1 y 1.2 establecían como beneficiarios las pequeñas y medianas empresas (PyME) provinciales, expresaban el uso de las UVTs como intermediarias y, la exclusión explícita de “modernización de maquinaria”, reforzando la idea de innovación interactiva.

“sistema de innovación provincial”, orientado a construir capacidades antes que a generar impactos productivos inmediatos.

La transición hacia un eje más productivista se expresa a partir de los instrumentos IP e IAPYME (2014-2019). Si bien se mantienen algunos elementos heredados de la etapa anterior como la referencia a la innovación y la posibilidad de articulación, el cambio de denominación y de contenido normativo, reflejan un viraje hacia la innovación aplicada a mejoras productivas, donde el foco se desplaza hacia el financiamiento de la incorporación de tecnología, la mejora de procesos, la asistencia técnica y los servicios tecnológicos. La asociatividad no desaparece, ya que en ambos instrumentos persiste la articulación de actores, ya sea a través de la asistencia de expertos e investigadores externos o, la acreditación del vínculo con el sector científico y tecnológico por parte de las empresas. Sin embargo pierde centralidad estratégica ya que no se constituye como organizador del diseño del instrumento, estructurando sus objetivos centrales, sino que se incorpora como atributo complementario. Este desplazamiento subsume la cooperación bajo metas de competitividad, innovación de procesos y resultados productivos, reflejando el movimiento desde una lógica de construcción sistémica hacia una racionalidad orientada a resultados.

Los datos cuantitativos en relación a los montos totales (**Gráfico 5**) destinados a instrumentos del sector productivo muestran una dinámica similar a la evolución del presupuesto total para el área, con algunas variantes. Entre los años 2008 y 2013 el financiamiento hacia el sector productivo presenta montos totales bajos y relativamente estables, un aumento significativo a partir de 2014 con quiebres en el marco de un comportamiento incremental hasta 2018. Este salto en la escala financiera puede explicarse tanto por el incremento de la asignación provincial para el área CTI, como por los nuevos instrumentos que se financian a través de la ASaCTeI (IP), en consonancia con lo establecido por la Ley provincial de CTI, de que al menos el 60% del presupuesto se destine al financiamiento de investigación básica y aplicada, y la innovación productiva. A partir del año 2019 se observa una caída sostenida de los montos totales para instrumentos destinados al sector productivo, mostrando los primeros signos de recuperación hacia 2023.

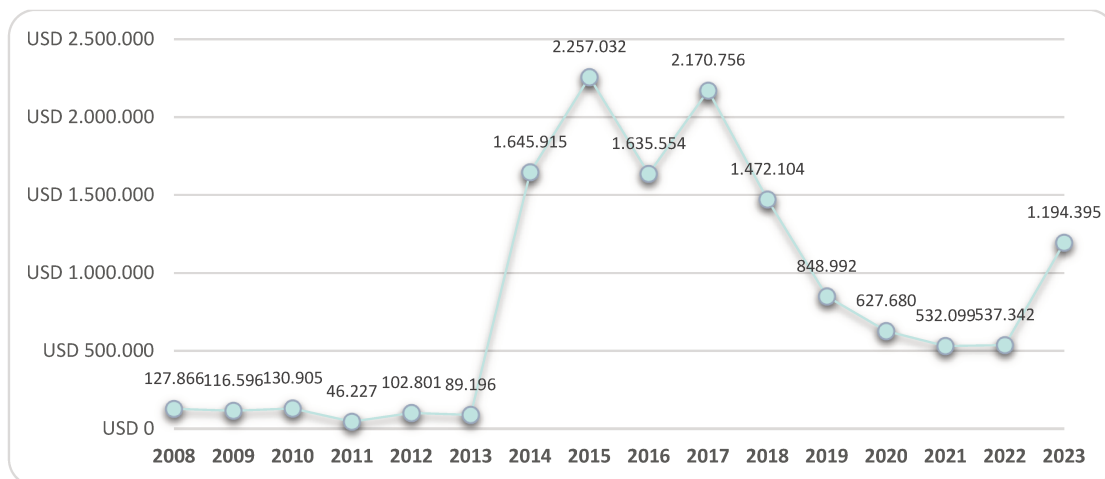


Gráfico 5: Montos Financiados-Instrumentos Sector Productivo 2008-2023 (en USD)¹⁷⁰.

En términos comparativos, es posible observar una clara divergencia entre el aumento del volumen total de recursos destinados al sector CTI evidenciado hacia 2022 y la disminución de montos para instrumentos del sector productivo. Esto señala la existencia de otros componentes del gasto de CTI provincial que absorben ese aumento y podría ser consistente con la concentración de recursos en instrumentos como Emprende EBT y DTT¹⁷¹. Esto implica que el Estado santafesino no reduce su intervención, sino que redefine selectivamente los espacios en los que interviene.

La relación entre ellos montos de los instrumentos con destino el sector productivo y la cantidad de proyectos financiados tampoco se expresa de manera lineal (**Gráfico 6**). Sin embargo, el monto por proyecto puede resultar un indicador más acertado de la operacionalización del enfoque. El monto promedio por proyecto para el conjunto de instrumentos pasó de USD 11.323 entre 2008-2014 a USD 102.000 en el período 2015-2019, disminuyendo a USD 90.024 entre 2020-2023. Esto podría representar el pasaje de una lógica más micro y de una de escala media a apuestas más estratégicas visibles entre 2014 y 2017.

¹⁷⁰ Para la comparación interanual de montos de los instrumentos de la política CTI provincial se optó por la conversión a dólares estadounidenses (USD) con el fin de minimizar las distorsiones producto de la inflación y de las manipulaciones de las estadísticas en la serie de precios nacionales (incluido el IPC) entre 2007-2015.

¹⁷¹ El instrumento DTT destinado al desarrollo y transferencia de tecnología tiene como destinatario el sector científico, por tal motivo no fue incluido en el análisis. El instrumento Empretecno EBT destinado a la creación de empresas intensivas en conocimiento no se incluyó por considerarse que opera bajo una lógica diferente a la que ordena los instrumentos dirigidos al sector productivo. Estos últimos, suponen un tipo específico de intervención estatal -en base al enfoque de sistemas de innovación- sobre estructuras productivas existentes, haciendo más visible la selectividad territorial y sectorial del mismo.

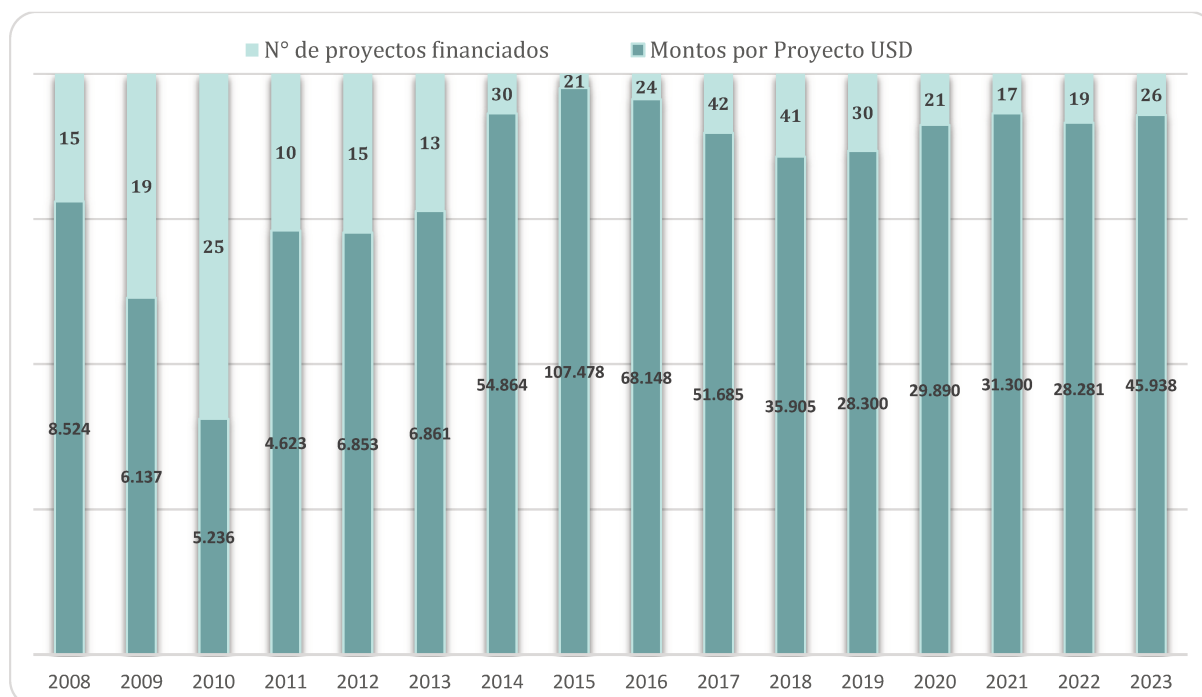


Gráfico 6: Cantidad de proyectos y montos financiados-Instrumentos Sector Productivo 2008-2023 (en USD) (Elaboración propia).

En términos estratégicos, el enfoque sistémico deja de ser un fin en sí mismo y pasa a funcionar como marco discursivo que legitima una política orientada a resultados productivos. Durante la etapa iniciada en 2015 que podría caracterizarse como de transición, el Estado provincial mantiene instrumentos asociativos de bajo monto, pero comienza a priorizar instrumentos de innovación aplicada. Paralelamente se produce una redefinición del perfil de los beneficiarios, con mayor peso relativo de las PYMES industriales. Este cambio es inferido a partir de la convergencia entre: el diseño del instrumento que define sus objetivos hacia soluciones tecnológicas aplicadas, la mejora de procesos y el aumento de la competitividad y, la orientación sectorial de los proyectos financiados, en los que predomina la industria manufacturera¹⁷².

La ampliación del alcance y una orientación productivista más pragmática se consolida con el instrumento Santa Fe Innovar (2020-2023) en el que se refuerza la lógica de emprendimiento tecnológico, en fases particulares de implementación (escala piloto, prototipo, unidad demostrativa) y la orientación a la mejora de la capacidad productiva a

¹⁷² La industria manufacturera de la provincia de Santa Fe está compuesta mayoritariamente por pymes dedicadas a la metalmecánica, alimentos y agroindustria. Una descripción detallada de la estructura productiva provincial orientada al análisis de CTI puede observarse en: Porta y Baruj (2019) "Lineamientos para Planes de CTI a nivel provincial" (Informe Técnico Provincia de Santa Fe), CIECTI.

través de soluciones tecnológicas en sectores tradicionales y los pertenecientes a la economía del conocimiento¹⁷³.

Al igual que los instrumentos de la etapa anterior, los requisitos de acceso se flexibilizan, facilitando una mayor diversificación sectorial. Sin embargo, las asimetrías en las condiciones reales de acceso se mantienen ya que aunque más actores pueden presentarse no todos tienen las mismas posibilidades de ganar. En algunos casos se establecen barreras más altas vinculadas a la conformación de equipos interdisciplinarios y la necesidad de modelos escalables. De este modo, el instrumento refuerza su carácter selectivo, mientras que el enfoque sistémico aparece principalmente en el discurso con referencias al “ecosistema” y al “sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación”, pero con menor densidad operativa, funcionando más como marco retórico que como principio organizativo.

La **Figura 9** sintetiza la evolución del conjunto de instrumentos a lo largo de tres etapas, mostrando un corrimiento progresivo de los objetivos, beneficiarios y el papel del Estado. En conjunto es posible visualizar el pasaje desde una lógica articuladora y de construcción de capacidades a una más focalizada en la competitividad y el desempeño productivo.



Figura 9: Diseño de instrumentos en sus diferentes etapas (Elaboración propia).

¹⁷³ Software y servicios informáticos y digitales, Producción y postproducción audiovisual, Biotecnología, Nanotecnología, Industria Aeroespacial y satelital, Ingeniería e Industria 4.0, entre otras (según los documentos de las convocatorias).

Una mirada integral de los instrumentos orientados al sector productivo revela que, aunque el enfoque sistémico inspiró su diseño inicial, su aplicación concreta generó trayectorias divergentes. Los instrumentos 1.1 y 1.2 plasmaron la versión más robusta del discurso sistémico, mientras que las etapas posteriores reflejaron un desplazamiento hacia racionalidades más productivistas.

Territorialización

Los cambios en los modos de intervención estuvieron acompañados de una territorialización particular, donde los nodos metropolitanos concentraron capacidades y proyectos, y las regiones periféricas de la provincia quedaron más rezagadas.

El patrón territorial (**Figura 10**) muestra una alta concentración tanto en cantidad de proyectos como en montos asignados, pudiendo identificarse nodos privilegiados en la implementación del conjunto de instrumentos destinados al sector productivo. Los aglomerados urbanos y productivos de la provincia, particularmente los departamentos de Rosario, Santa Fe (Capital), Castellanos y Las Colonias, en un segundo orden de magnitud, concentran el 61% de los proyectos, así como montos individuales que superan al promedio provincial. Asimismo, se pueden identificar proyectos en departamentos periféricos como General Obligado, San Javier, San Martín San Lorenzo y General López, y una baja participación en departamentos del noroeste y algunos del sur provincial.

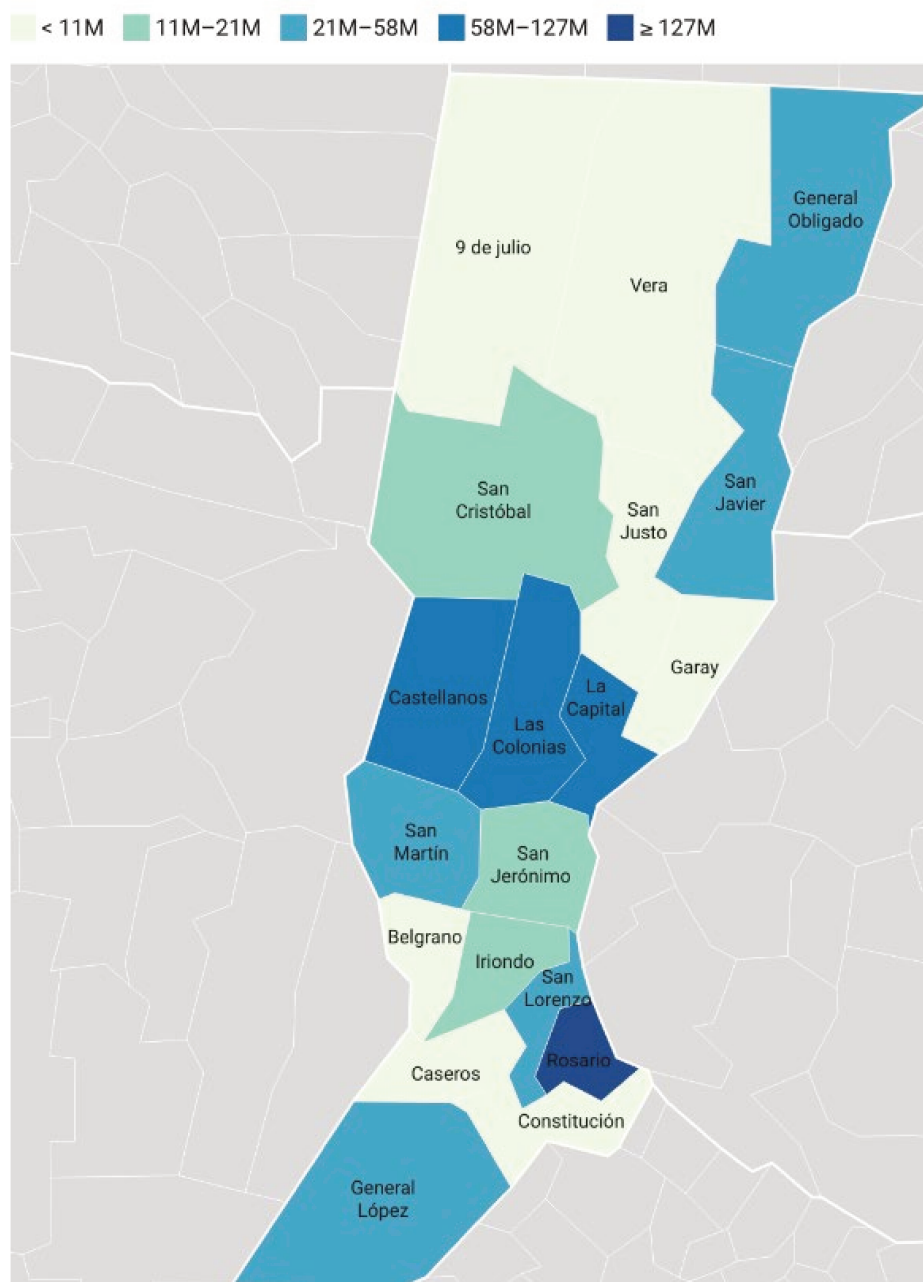


Figura 10: Patrón general de distribución territorial de instrumentos destinados al sector productivo por departamentos de la provincia (Elaboración propia)¹⁷⁴.

¹⁷⁴ El mapa fue elaborado mediante la plataforma Datawrapper, a partir de una capa geográfica de departamentos de la provincia de Santa Fe y una base de datos con los montos totales de inversión asignados por departamento. La visualización se presenta en un mapa donde los territorios se pintan diferentes colores según el valor que adoptan, la escala de colores es secuencial y la información se organiza en cinco rangos, lo que permite representar adecuadamente una distribución altamente asimétrica y la presencia de valores extremos. Los rangos se definieron automáticamente en función de los agrupamientos internos de los datos, diferenciando explícitamente los departamentos con niveles nulos o bajos de inversión. La escala cromática se ordena de menor a mayor intensidad, facilitando la comparación territorial de los montos y la identificación de patrones de concentración del financiamiento.

Una mirada al interior de los departamentos (**Figura 10**) permite localizar nodos intermedios en localidades como Las Parejas, El Trébol, Sunchales, Gálvez, Venado Tuerto, Esperanza, San Lorenzo y Malabrigo, que presentan proyectos con montos medios de manera sostenida que –en la mayoría de los casos- se corresponden con la presencia de pymes industriales y agroindustriales.

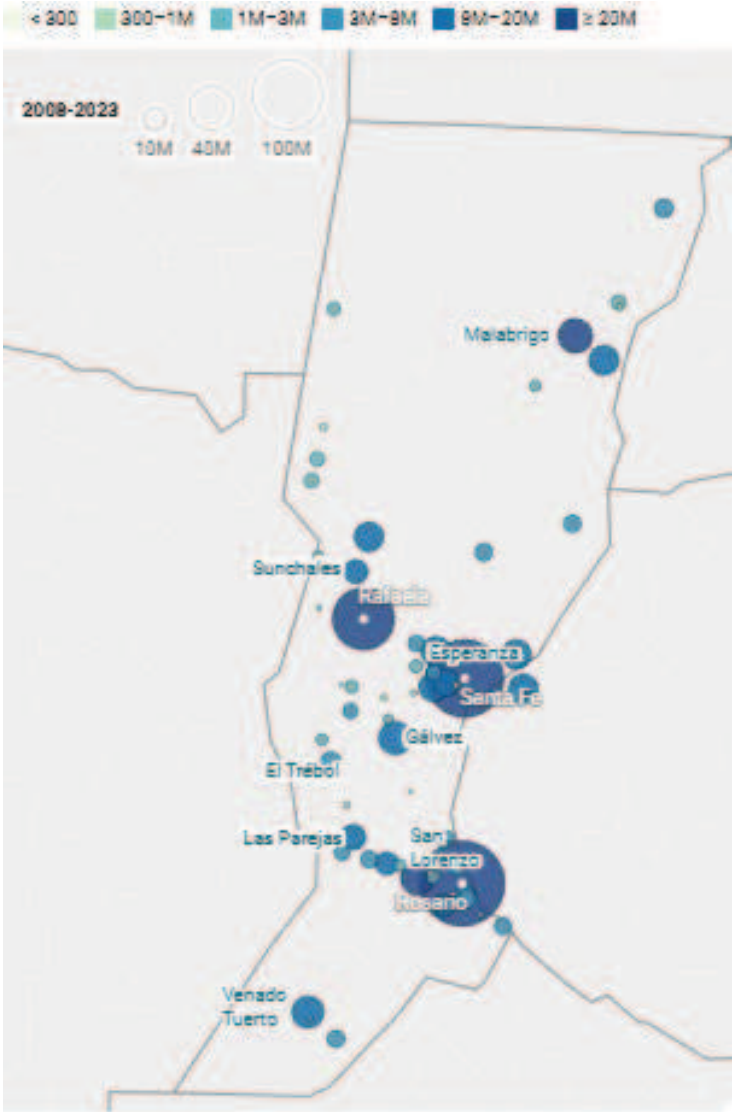


Figura 11: Patrón general de distribución territorial de instrumentos destinados al sector productivo por localidades de la provincia (Elaboración propia)¹⁷⁵

¹⁷⁵ El mapa presenta la distribución territorial de los montos asignados por localidad. La visualización se construyó mediante un mapa de símbolos donde cada punto representa una ciudad y su tamaño es proporcional al monto recibido. El tamaño de los símbolos es proporcional al monto total asignado a cada localidad y su color indica rangos de montos (<300 mil; 300 mil–1 millón; 1–3 millones; 3–8 millones; 8–20 millones; ≥20 millones). La combinación de tamaño y color permite distinguir simultáneamente cuánto recibe cada localidad junto a su posición relativa dentro de la distribución total.

La distribución por etapas o período de implementación muestra una leve ampliación de la cobertura geográfica, con mayor presencia en regiones intermedias de la provincia a partir de 2015, sin embargo esta no logra revertir el patrón de concentración geográfica.

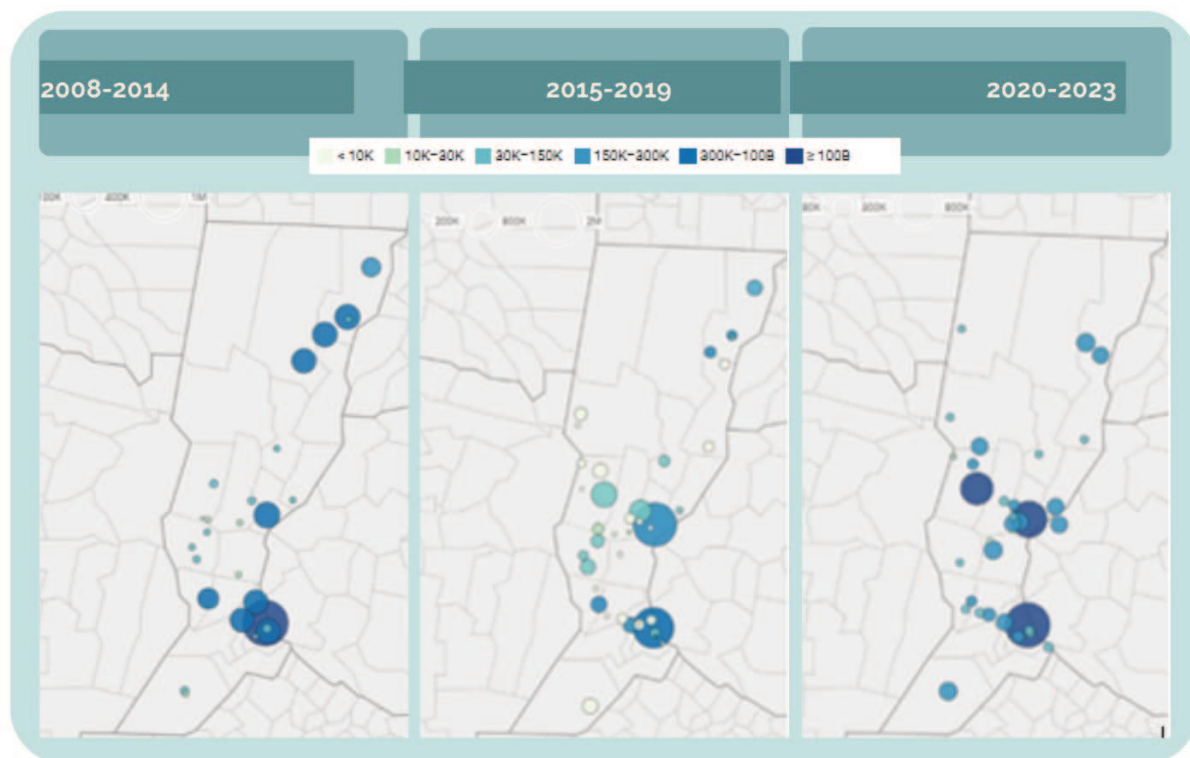


Figura 12: Distribución territorial por etapa de implementación de instrumentos (Elaboración propia).

Si bien este conjunto de instrumentos alcanza formalmente a una amplia diversidad territorial, la intervención estatal presenta desigualdades en el acceso efectivo y captación de recursos. Esta lógica de territorialización permite identificar un mecanismo doble que presenta cierta capilarización y baja intensidad financiera, al tiempo que concentra recursos en nodos estratégicos. Revelando mecanismos de selección implícitos relacionados con la densidad institucional (CTI), empresarial y tecnológica, los requisitos técnicos y la escala de los proyectos.

Los patrones de territorialización observados poden relacionarse con el perfil sectorial de los espacios, la concentración geográfica de iniciativas en regiones de la provincia como Santa Fe, Rosario y algunos nodos departamentales intermedios (Castellanos y Las Colonias) se traduce en una predominancia de proyectos asociados a sectores productivos tradicionales (industria manufacturera, metalmecánica, agroindustria) donde estas actividades presentan una mayor densidad organizacional e histórica. La existencia de

capacidades productivas previas en estos espacios, la proximidad a los centros productores de conocimiento (instituciones de ciencia, tecnología e innovación, aceleradoras, polos tecnológicos) y, entramados empresariales consolidados favorece tanto la formulación como la aprobación de proyectos, reforzando el patrón existente. Este sesgo podría profundizarse a partir de la incorporación de instrumentos vinculados a la digitalización, los servicios basados en el conocimiento y más recientemente las empresas de base tecnológica.

En la provincia de Santa Fe, estos sectores tienden a localizarse en zonas urbanas donde se concentra el recurso humano calificado, la infraestructura tecnológica y las redes institucionales, lo que explica la recurrente centralidad de la distribución de recursos en estos espacios. En contraposición, las regiones con menos participación en la captación de recursos son las menos diversificadas en términos productivos, lo que revela una correspondencia entre la estructura sectorial del territorio provincial y los sectores efectivamente priorizados a través de la implementación de los instrumentos de política CTI. El análisis del conjunto de instrumentos orientados al sector productivo evidencia la convivencia de selecciones discursivas y materiales -capacidades estatales, densidad institucional, experiencia de los agentes- aportando una lectura situada del rol del Estado provincial en la determinación de quiénes pueden participar efectivamente de ese “sistema/ecosistema provincial de innovación”.

Cuando los sentidos se traducen en definiciones estratégicas, lineamientos de intervención y criterios para el diseño de instrumentos, el proceso evolutivo -variación, selección, retención- se completa en tanto dichos sentidos se estabilizan y adquieren capacidad performativa en la política provincial. De este modo, se pretende no sólo completar la caracterización del ciclo de la política CTI subnacional, sino también contribuir al entendimiento de las formas en que el Estado santafesino selecciona, orienta y condiciona la dinámica innovadora de la provincia.

APARTADO FINAL

En la presente tesis se propuso un análisis crítico de política de ciencia, tecnología e innovación a escala subnacional, a partir del caso de la provincia de Santa Fe, con el objetivo de comprender la manera en que determinados enfoques conceptuales, particularmente el de Sistemas de Innovación (SI), son incorporados, traducidos y operacionalizados por el Estado. En este sentido la investigación se propuso abordar el enfoque de SI más que como un marco técnico-neutral, como un dispositivo político-institucional, cuya circulación y apropiación produce efectos específicos sobre el curso de la acción estatal, la configuración de esquemas de intervención, los instrumentos de política pública, así como la distribución de recursos y capacidades.

El trabajo se inscribió en un marco teórico, construido para tal fin, que articuló el enfoque de la Economía Política Cultural y la perspectiva de los ciclos sistémicos de acumulación. Esta combinación permitió ubicar el análisis de la política en un doble registro: por un lado, en relación con las transformaciones estructurales del capitalismo contemporáneo y, por el otro –sin desvincularse de lo primero- en función de las capacidades, estrategias y selectividades propias de un Estado subnacional periférico. Desde esta perspectiva, el análisis priorizó una mirada crítica atenta a procesos de poder, jerarquización y selección que atraviesan el accionar del Estado.

La estrategia metodológica combinada -análisis documental y entrevistas- permitió reconstruir de manera evolutiva tanto las orientaciones formales de la política como las racionalidades implícitas que guiaron su implementación, atendiendo a las tensiones y articulación entre discurso, institucionalidad e intervención concreta. Desde esta plataforma, se estructuró el análisis empírico en torno a las condiciones estructurales y discursivas de incorporación e institucionalización del enfoque de Sistemas de Innovación a nivel subnacional, la selectividad mediante la cual el enfoque fue apropiado, identificando los sentidos privilegiados y los desplazamientos conceptuales que configuraron una lectura determinada del enfoque sistémico. La traducción de esos discursos en diseños institucionales e instrumentos de política, evidenciando como en base a una misma retórica la política de CTI provincial se fue reorientando progresivamente. Y, las implicancias de esa orientación –no sólo discursiva- sino también material en términos de patrones de concentración y diferenciación territorial que la

política produjo. En función de estos ejes el apartado siguiente presenta los principales hallazgos de la investigación, con la intención de sistematizar las dinámicas que emergen del material analizado.

Hallazgos

El análisis de la emergencia y difusión del enfoque de Sistemas de Innovación permite identificar -en las producciones seminales del ámbito académico- que su nacimiento se produce anclado a experiencias de los países centrales, trayectorias industriales maduras y Estados con altas capacidades de coordinación, y no como un modelo universal de política pública.

En la transformación del enfoque desde un marco analítico hacia un lenguaje estandarizado, el análisis identifica a la OCDE como actor clave que traduce el debate académico e integra intertextualmente -de manera supuesta o manifiesta- los aportes de los autores seminales del enfoque de SI, configurando un viraje normativo legitimado internacionalmente y anclado en marcos diagnósticos y recomendaciones.

En el marco de ese viraje, el análisis comparado de los textos fundacionales y los documentos de la OCDE revelan un desplazamiento de elementos centrales y constitutivos del enfoque tales como:

- Lo que en los autores seminales surge como herramienta analítica para explicar divergencias en el desempeño innovador, la OCDE lo convierte en herramienta de gobierno, apta para la estandarización de indicadores, el seguimiento de buenas prácticas y el diseño de políticas. El aprendizaje interactivo, los procesos sociales y la acumulación de capacidades, se desplaza hacia una focalización en la obtención de resultados medibles y con impacto en la productividad y el crecimiento.
- Si para los autores seminales, las trayectorias nacionales y regionales, se constituían como procesos irreductiblemente singulares, la OCDE las presenta como variantes comparables, con potencial de convergencia, en la medida que se adopten buenas prácticas y se fortalezcan los vínculos interinstitucionales. Los Sistemas Nacionales y Regionales de Innovación siguen siendo definidos por sus actores, sus relaciones y su marco histórico-institucional pero de manera

indiferenciada, donde el territorio es conceptualizando como contenedor institucional homogéneo, opacando la historización y las relaciones escalares.

- En los documentos fundacionales, sobre todo en los de Freeman, el Estado aparece como coordinador estratégico en el acoplamiento de mecanismos tendientes a la creación de ventajas comparativas de los países. Los documentos de la OCDE, tienden a presentar el enfoque de SI como universalmente aplicable, independientemente de las condiciones estructurales de los países o las regiones. En ese marco el Estado aparece como articulador de actores, corrector de fallas de mercado y generador de incentivos, más que como actor político con capacidad de orientación estratégica.

El análisis de la difusión internacional del marco conceptual de Sistemas de Innovación demuestra que la articulación simultánea entre la producción académica y los organismos internacionales permitieron que éste se consolide como narrativa hegemónica en el campo de la política pública.

La incorporación del enfoque en programas dirigidos a la implementación de políticas CTI a nivel nacional -al igual que en el resto de América Latina-, presenta al BID cumpliendo un papel relevante a través de diferentes operatorias de financiamiento que sostuvieron reformas institucionales y esquemas de política pública, incluyendo en sus documentos operativos la traducción normativa del enfoque. Esta condicionalidad en el proceso de adopción del enfoque, que acopla ciertas ideas al aporte monetario evidente en el nivel nacional, no se replica a nivel subnacional. Sin embargo, el marco conceptual de SI traducido en enfoque de política se incorpora al discurso estatal provincial a principio de los años 2000, alineando la política CTI santafesina con agendas -legitimadas técnicamente- nacionales e internacionales.

El análisis documental y de entrevistas permitió identificar un proceso retención del enfoque como dispositivo discursivo híbrido que combina sentidos globales con sentidos locales para configurar una narrativa que define la agenda CTI subnacional. La creación de estructuras específicas y el despliegue de programas e instrumentos que invocan explícitamente el enfoque de SI sustentan empíricamente ese proceso adaptativo.

- A nivel de estrategia y programas, el enfoque es retenido como marco legitimador e instrumental de la política CTI provincial, identificándose

cierta afinidad con los objetivos provinciales de articulación, junto a la proliferación de instrumentos orientados a redes, clusters y articulación público-privada. La jerarquización del área expresada en la asignación de recursos y la complejización de la estructura organizacional avanza hacia un uso estructurante y relacional funcionando como marco cognitivo y dispositivo de coordinación estatal. Adquiriendo, más recientemente, rasgos de gobernanza colaborativa que articulan innovación y sostenibilidad. Esta densificación semántica acompaña diferentes intereses representados por los distintos cambios de gobierno.

- Los instrumentos de política seleccionados presentan una continuidad discursiva del enfoque, junto a una reorientación sustantiva hacia objetivos productivos y empresariales.
- No se evidencia un quiebre explícito en el discurso a nivel de estrategia y programas, aunque sí una evolución que acompaña los ciclos de gobierno presentando adaptaciones como: Sistema Provincial de Innovación, Sistema Regional de Innovación y Ecosistema de Innovación.
- A nivel de instrumentos el cambio ocurre en modificaciones parciales sobre criterios de elegibilidad, actores priorizados y tipos de proyectos a financiar.
- Los usos del enfoque en el discurso de los actores de la política subnacional revelan tanto percepciones críticas y apropiación sustantiva, como un uso instrumental y legitimador de políticas y programas, reflejando la coexistencia de racionalidades e intereses dentro del Estado.
- Las percepciones de los actores estatales en torno al papel del Estado en las políticas CTI se condensan en el financiamiento y la articulación público-privada. Aunque se identifican roles más complejos asociados con la planificación, la orientación estratégica y la garantía de inclusión social, éstos se enmarcan en la capacidad de coordinar esfuerzos que vinculen la innovación con necesidades territoriales.
- Del análisis de instrumentos de política CTI orientados al sector productivo se desprende que su implementación no eliminó desigualdades al interior

del territorio provincial, revelando una concentración en espacios con sectores y actores con mayor capacidad para la captación de recursos.

En su conjunto, los hallazgos muestran que la retención del enfoque de Sistemas de Innovación a nivel subnacional no constituyó un proceso homogéneo ni lineal, sino una traducción situada que articuló elementos del discurso sistémico global difundido por los organismos internacionales con trayectorias institucionales locales. Esta traducción produjo efectos tanto en la definición de problemas y soluciones de política CTI, como en la configuración de instrumentos y prioridades territoriales, revelando el carácter estratégico del discurso como ensamblaje de significados que orienta y legitima el accionar del Estado.

Conclusiones

Interpretar el significado de los hallazgos a la luz del problema de investigación, los objetivos e hipótesis establecidas en la tesis, supone adoptar una mirada integradora que permita comprender la manera en que el enfoque de Sistemas de Innovación se establece como narrativa dominante del accionar estatal subnacional. En términos analíticos, los resultados pueden ser comprendidos como la reconstrucción del proceso de variación, selección y retención. El esquema evolutivo introducido como clave de lectura del trabajo permitió articular los diferentes niveles de análisis y ordenar empíricamente la circulación de ideas, mecanismos de apropiación estatal y su estabilización en esquemas de intervención concretos.

El enfoque de Sistemas de Innovación operó como dispositivo discursivo de la política de CTI subnacional, estructurando formas de gobernanza, estructuras organizativas y modalidades específicas de intervención estatal. Su emergencia y difusión coincidió con un momento histórico en el que el capitalismo se reconfiguraba dando lugar a un nuevo régimen de acumulación en el que la innovación se convirtió en categoría clave para explicar la competitividad y justificar nuevas formas de intervención estatal. Si bien el enfoque de Sistemas de Innovación, proponía una alternativa crítica, su progresiva institucionalización se produjo en estrecha relación con esta narrativa, convirtiéndose en un repertorio normativo de circulación global, promovido y legitimado por organismos

internacionales, que adquiere –en el seno de los mismos- una formulación estandarizada reduciendo tensiones presentes en sus desarrollos teóricos fundacionales.

El movimiento intertextual entre los autores seminales y los documentos de la OCDE puede interpretarse como un proceso de traducción discursiva caracterizado por el pasaje del análisis crítico a la prescripción normativa. Esta recontextualización permitió sostener la idea de que los Estados eran relevantes para el desarrollo económico - especialmente en materia de ciencia, tecnología e innovación- pero bajo una redefinición de su rol alineado con la competitividad internacional, la atracción de inversiones y la inserción de las economías nacionales en los circuitos globales de acumulación. El Estado era convocado a intervenir, pero bajo una lógica disciplinada, orientada a la innovación empresarial, la articulación público-privada y la adaptación de las economías a las exigencias del capital transnacional. Así, el discurso de los organismos neutralizó la dimensión conflictiva del cambio tecnológico y la política pública, tendiendo a desdibujar las asimetrías estructurales entre países centrales y países semiperiféricos o periféricos, desplazando los problemas de políticas CTI hacia interpretaciones centradas en déficits técnicos o institucionales, antes que en condicionantes estructurales.

En este sentido, la selección y recontextualización del enfoque de Sistemas de Innovación en el seno de los organismos internacionales debe leerse como constitutiva de la reconfiguración del capitalismo como sistema en su fase global que, lejos de eliminar el Estado, lo redefine, lo reescala y lo captura, especialmente en contextos periféricos. Dicha captura no adopta simplemente la forma de imposición externa en la que los Estados incorporan agendas, instrumentos y lenguajes de política funcionales a las necesidades del capital global, sino que se manifiesta como un proceso múltiple y relacional, que atraviesa diferentes escalas y niveles de la estatidad.

Esta problemática se hace evidente en el uso escalar del enfoque de Sistemas de Innovación. Si bien los niveles nacional y regional (provincial) son invocados bajo el paraguas de enfoque sistémico, en la práctica no se observa una articulación discursivo-institucional entre ellos. La mirada territorializada facilitada por el enfoque de Sistema Regional de Innovación (SRI), coherente con la idea de innovación como proceso situado, dependiente de estructuras institucionales y relacionales de cada contexto, se adopta a

nivel subnacional de manera desarticulada de la mirada de Sistema Nacional de Innovación (SNI).

El nivel nacional resulta fundamental como espacio potencial de articulación y orientación de las dinámicas subnacionales en la periferia, ya que es una instancia con capacidad para integrar y orientar escalas (nacional-regional-internacional), compensar asimetrías territoriales y disputar –parcialmente- lógicas externas que organizan la innovación. Esto no significa que el Estado Nacional siempre cumpla esta función, sino que es el único con capacidad estructural para hacerlo. Cuando esta articulación y orientación no se operativiza -ni discursiva, ni materialmente-, las dinámicas subnacionales tienden a fragmentarse, especializándose de manera dependiente o funcional a estrategias externas y reproduciendo asimetrías territoriales. El uso fragmentado de las nociones escalares del enfoque deriva en la construcción de un vínculo -discursivo y material- que se resume en la sumatoria de iniciativas territoriales desconectadas, y tiende a derivar en políticas desarticuladas que reproducen desequilibrios existentes.

Paralelamente, esta versión recontextualizada del enfoque de Sistemas de Innovación presupone una concepción del Estado como coordinador y facilitador, dejando en segundo plano su carácter estratégico, condicionante y políticamente situado. Esta concepción resulta particularmente limitada para el análisis de Estados subnacionales en contextos periféricos, donde las capacidades estatales, los márgenes de maniobra y las relaciones de poder difieren sustancialmente de los supuestos en los modelos estandarizados y contribuye a una despolitización del debate en torno al rol del Estado y los condicionantes estructurales propios del lugar que ocupan en el sistema interestatal.

La presentación del enfoque como marco globalmente estandarizado, sin articulación escalar no reviste un carácter meramente técnico, ni resulta neutral, sino que reproduce la narrativa de los centros de poder hegemónicos capaz de adaptarse a distintas orientaciones estratégicas sin perder legitimidad. Ese carácter laxo o flexible se traduce, en el espacio periférico, en una suerte de fijación normativa que captura y limita la capacidad del Estado para actuar fuera de esos márgenes establecidos.

Esta captura no anula la acción estatal, sino que la orienta selectivamente, configurando nodos decisionales económico-institucionales con implicancias directas sobre la

orientación de las políticas que tienden a reproducir la condición periférica y las asimetrías estructurales internas.

Así, una provincia como Santa Fe, con capacidades en materia de CTI -fuerte base científico-tecnológica, tradición de políticas provinciales activas de CTI, instrumentos de política propios orientados a la innovación- puede, al mismo tiempo quedar atrapado en una captura discursiva funcional a intereses exógenos.

Desde esta perspectiva, se diseñan políticas que se presentan como alternativa en el plano discursivo e institucional, pero que omiten integrar analíticamente el rol del Estado en el sistema interestatal, las estrategias del capital externo y las dinámicas transnacionales de acumulación. La apelación a enfoques sistémicos puede, de esta manera, funcionar como un dispositivo de legitimación de políticas que contribuye a una nueva forma de colonización en la construcción del Estado, sus discursos, sus estructuras organizacionales y sus instrumentos de política.

En este sentido, la retención y operacionalización del enfoque de Sistemas de Innovación, “no articulada multiescalarmente”, contribuye a un accionar estatal con debilidades en su capacidad de intervención estratégica, funcionalizando políticas sin orientación hacia la transformación estructural, sin complementariedad productiva y sin encadenamientos interprovinciales que son incapaces de alterar las bases materiales de la desigualdad territorial. El resultado redunda en el fomento de emprendimientos subnacionales que se insertan en nichos específicos (agro-tech, bio-tech, software) funcionales al complejo agroexportador. Con una concentración territorial y una baja articulación con regiones menos dinámicas, donde la CTI acompaña la especialización existente, mejoran la productividad, pero no contribuye a diversificar, ni complejizar la estructura productiva.

Más allá de su aplicación concreta, el enfoque -en su versión normativizada- cumple una función performativa, orientando las decisiones, discursos e instrumentos de política pública. Este carácter resulta fundamental para comprender su incorporación y resignificación en políticas, aún en contextos -como el subnacional- en donde las condiciones para una implementación sistémica consolidada no estén presentes.

Los hallazgos de este trabajo demuestran que la retención del enfoque en diseños institucionales e instrumentos de política subnacional se estructuro a partir de mecanismos de selectividad discursiva. El enfoque de Sistemas de Innovación fue

apropiado de manera parcial y selectiva, privilegiando determinados sentidos y orientaciones. Esta selectividad no puede ser interpretada como una aplicación incompleta o deficiente del enfoque, sino como una forma específica del ejercicio del poder estatal, coherente con los procesos de difusión internacional y circulación periférica del marco conceptual. El enfoque opera así como dispositivo que habilita ciertas orientaciones de política, mientras clausura otras, estructurando jerarquías y prioridades sin necesidad de rupturas discursivas tajantes.

Paralelamente, el análisis empírico permite complementar las lecturas que interpretan la adopción de marcos conceptuales de política CTI en clave de traslación automática, imitación o mera adaptación. El análisis del caso evidencia que el Estado provincial despliega capacidades selectivas orientadas a consolidar determinados instrumentos, actores y sectores, dentro de sus márgenes de acción estructuralmente condicionados. Pese a la centralidad del discurso de la vinculación, la articulación y la asociatividad público-privada, las dinámicas observadas a nivel provincial no se traducen en una coordinación simétrica de actores, sino que se consolidan ciertos actores como nodos centrales de esa articulación y otros quedan relegados o subordinados. De este modo, el Estado subnacional periférico toma decisiones selectivas en el marco de sus restricciones estructurales.

Finalmente, los hallazgos en relación con la operacionalización del enfoque permiten establecer que los instrumentos de política CTI funcionan como mecanismos infraestructurales a través de los cuales la selectividad discursiva se traduce en intervención estatal situada. La reorientación progresiva de los instrumentos hacia nuevos objetivos, sin ruptura con el discurso sistémico, evidencia el carácter performativo del enfoque en la acción estatal. Los instrumentos constituyen el punto de articulación entre discurso, Estado y territorio, produciendo efectos diferenciados, que para el caso santafesino refuerzan patrones de concentración y jerarquización espacial, así como la matriz productiva existente. En este sentido, la retención y operativización del enfoque de Sistemas de Innovación no corrige las desigualdades territoriales, sino que puede contribuir a su reproducción bajo la retórica de la asociatividad público-privada y la articulación sistémica. Esto refuerza la necesidad de incorporar una mirada crítica sobre

el territorio y la condición periférica del Estado subnacional, no como contexto externo al enfoque, sino como dimensión constitutiva de sus efectos.

Desde esta perspectiva, el enfoque de SI no solo opera simplemente como marco normativo transferido internacionalmente, sino como dispositivo que estructura procesos de variación, selección y retención en contextos periféricos. Donde la variación se expresa en la circulación global de discursos que redefinen el sentido de la innovación y el papel del Estado; la selección se evidencia como puente entre la recontextualización normativa y la jerarquización por parte del Estado de determinados sentidos, actores y prioridades institucionales en función de la trayectoria institucional y los márgenes de acción condicionados. Al igual que la retención, consolidando y estabilizando sentidos en operatorias financieras, diseños institucionales, instrumentos y modalidades de intervención que adquieren capacidad performativa sobre los territorios.

El potencial del esquema propuesto reside en la posibilidad que brinda para comprender que la política CTI subnacional se configura no como el resultado de una implantación o transferencia, sino como una forma específica y situada del ejercicio del poder estatal en la periferia. El desafío analítico -y político- consiste, entonces, en desentrañar cómo enfoques aparentemente alternativos, internacionalmente difundidos y políticamente estandarizados pueden operar como dispositivos de captura discursiva, y en qué condiciones la estatidad podría evitar quedar presa de estas dinámicas, articulando de manera sistémica las escalas nacional y regional (provincial) para promover procesos efectivos de transformación productiva y reducción de asimetrías.

Discusión

La literatura sobre CTI en la provincia de Santa Fe se ha configurado en los últimos 15 años como campo específico dentro de los estudios de políticas de innovación en Argentina, a partir del reconocimiento y constitución de Santa Fe como caso de estudio paradigmático en el desarrollo e institucionalización de políticas CTI.

Tal como hemos señalado a lo largo del trabajo, diferentes autores han abordado este objeto de estudio desde perspectivas complementarias que convergen en destacar a Santa Fe como caso pionero en el desarrollo de políticas provinciales de CTI señalando la

riqueza institucional y la relativa autonomía subnacional respecto del nivel nacional. Sin embargo, es posible identificar la persistencia de vacancias importantes en torno a tres cuestiones fundamentales; la falta de estudios comparativos sobre todo en espacios subnacionales con trayectorias similares como Córdoba y Buenos Aires; la escasez de trabajos sobre el impacto socioeconómico agregado de las políticas provinciales sobre el tejido productivo y, la ausencia de análisis más profundos sobre las narrativas y discursos que atraviesan las políticas de CTI en el plano subnacional.

Con la intención de arrojar luz sobre este último aspecto, a lo largo de la tesis fue posible identificar que el enfoque de Sistemas de Innovación operó como un dispositivo discursivo flexible, funcional a la redefinición de prioridades y funciones de los Estados en el contexto global. Esta funcionalidad se expresó -a nivel subnacional- en la configuración y consolidación de un esquema de política CTI con efectos diferenciados que no pueden ser explicados únicamente por variables institucionales o presupuestarias. Evidenciando que la política de CTI subnacional no puede ser comprendida sólo a partir de sus declaraciones formales, sino que requiere de estudios que incorporen el papel del discurso en paralelo a las trayectorias institucionales y las selectividades que estructuran el accionar estatal.

La lectura de los hallazgos desde el contexto actual del sistema científico-tecnológico de nuestro país permite complejizar la interpretación del proceso analizado. La crisis actual de la política de CTI no emerge en un espacio previamente consolidado, sino sobre una estatidad ya fragmentada, selectiva y estructuralmente dependiente de marcos discursivos y orientaciones definidas en otras escalas.

El desmantelamiento del sistema nacional de CTI vuelve visible aquello que, en el período estudiado, permanecía naturalizado bajo la retórica del fortalecimiento institucional. Nuevamente, al correr el telón se hace visible la ausencia de una estrategia nacional capaz de articular, sostener y orientar las políticas subnacionales más allá de la lógica de proyectos, instrumentos y convocatorias. En este sentido, la vulnerabilidad actual de los actores, las instituciones y sus trayectorias no constituyen un efecto inesperado, sino la expresión de un modelo que no logró consolidar bases robustas para la política de CTI como política de Estado.

De esta manera, la tesis pretende aportar una lectura situada y crítica de la política CTI en contextos periféricos, contribuyendo al debate académico sobre el rol del Estado subnacional en la configuración de agendas de desarrollo, los límites y potencialidades de los enfoques hegemónicos y las capacidades estatales de apropiación conceptual.

Desde este registro, la experiencia subnacional analizada permite entender cómo los enfoques heterodoxos, alternativos al modelo lineal pueden, en contextos periféricos, operar como dispositivos de legitimación de un accionar estatal limitado y dependiente de coyunturas políticas. La situación actual no invalida los hallazgos de esta tesis; por el contrario, los refuerza, al mostrar que sin una disputa por el sentido, la escala y la direccionalidad de la política de CTI, incluso los períodos de expansión y fortalecimiento, contienen las condiciones de su propio vaciamiento.-

*“...una palabra dicha impensadamente,
lanzada en la mente de quien nos escucha,
produce ondas de superficie y de
profundidad, provoca una serie infinita de
reacciones en cadena, involucrando en su
caída sonidos e imágenes, analogías y
recuerdos, significados y sueños, en un
movimiento que afecta a la experiencia y a
la memoria, a la fantasía y al inconsciente,
y que se complica por el hecho que la
misma mente no asiste impasiva a la
representación. Por el contrario interviene
continuamente, para aceptar o rechazar,
emparejar o censurar, construir o destruir”.*

(Gianni Rodari 1983:8)

ANEXO METODOLÓGICO

Corpus Documental-Internacional

Se conformaron tres subgrupos de textos: Fundacionales, Organismos y Variante Escalar (SRI). Los textos fundacionales SNI y de la variante SRI fueron seleccionados en función de estudios disponibles de tipo cuantitativos que dan cuenta de los orígenes y evolución de la literatura sobre sistemas de innovación mediante técnicas bibliométricas (Rubio, 2020, 2022; Teixeira, 2008; Sun & Grimes, 2015). En estos estudios se identifican los autores seminales en relación con la emergencia del concepto y su variante escalar (SRI), las instituciones más significativas, y los conglomerados en la red de citas para el campo de estudios sobre innovación. Sun & Grimes (2015), distinguen para su análisis los artículos sobre sistemas de innovación, los de sistemas nacionales y los de sistemas nacionales de innovación. Rubio (2020, 2022) y Teixeira (2008) se ocupan específicamente de la bibliografía de sistemas nacionales y regionales de innovación. Los análisis dan cuenta de las estructuras de autoría y conexiones entre autores que suelen ser citados conjuntamente con mayor frecuencia.

Subgrupo Textos Fundacionales- Emergencia conceptual

- Freeman, C. (1982), *Technological Infrastructure and International Competitiveness*. Documento completo.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Belknap Press.
- Freeman, C. (1987), *Technology Policy and Economic Performance*. (Introducción, Cap.2 y Cap. 5).
- Dossi et al. (1988), *Technical Change and Economic Theory*, (Parte V, Apartados 15 (Freeman); 16 (Nelson) y 17 (Lundvall).
- Lundvall, B. (1992), *National Systems of Innovation*. (Capítulo 1, 14 y 15).
- Nelson, R. (1993), *National Innovation Systems*. (Capítulo 1 y 16).

El siguiente mapa de co-citación (Rubio, 2022) revela el papel central de Lundvall, Freeman, Nelson y la OCDE en la emergencia y selección del enfoque.

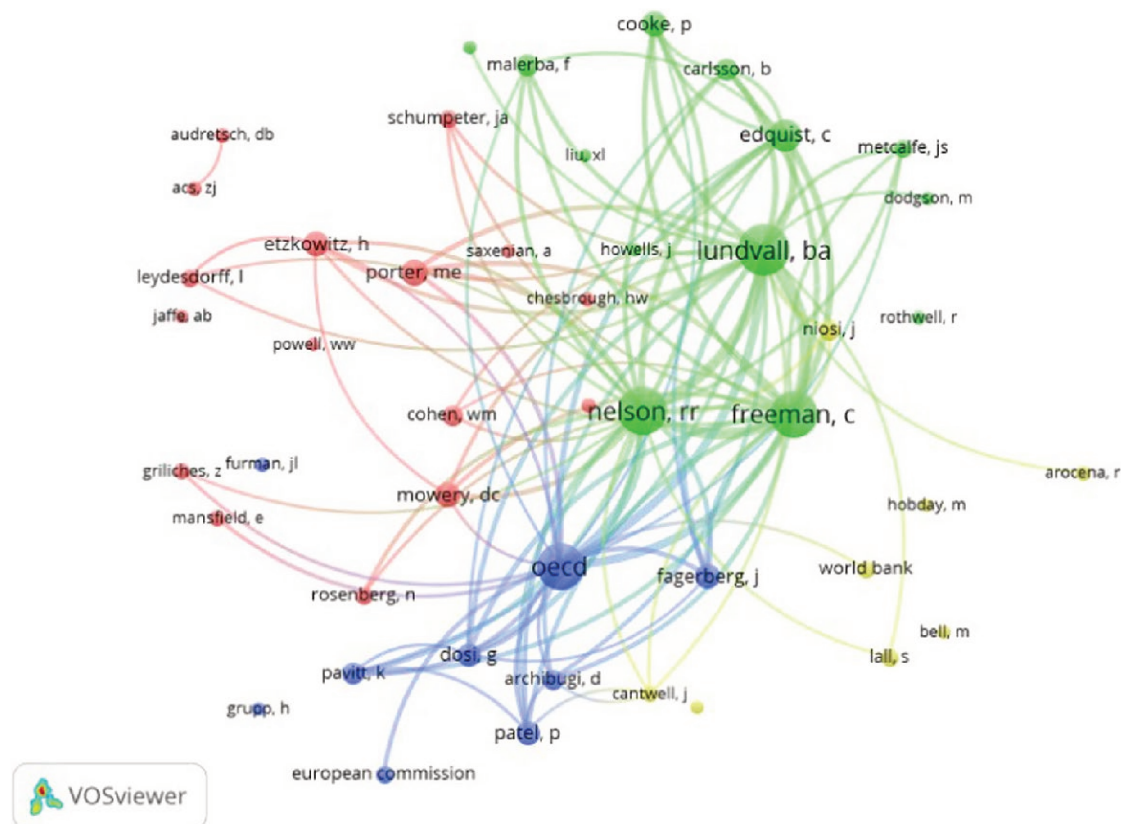


Fig. 3 Co-citation map of authors (Rubio et al., 2022: 7)

Criterio de selección: textos considerados fundacionales para la conformación del enfoque de Sistemas de Innovación. Los apartados fueron seleccionados en función de la autoría para el caso de compilaciones y del abordaje de temáticas de interés para la presente investigación. Construcción de cuadro conceptual comparado en los textos fundacionales de Sistemas de Innovación, mediante Atlas.ti, “Intentional AI Coding” sobre los apartados seleccionados tomados como documentos completos y mostrando citas textuales como relaciones conceptuales. Sobre el objetivo de investigación “identificar formulaciones del papel del Estado y sus implicancias de política” se establecieron 2 familias de códigos, **Papel del Estado:** con la intención de identificar y codificar pasajes que definan el papel del Estado en los sistemas de innovación, e **Implicancias de política:** a fin de detectar recomendaciones o implicancias de política.

Códigos establecidos para cada familia:

Papel del Estado: Estado coordinador estratégico, Estado planificador de largo plazo- Estado regulador de mercado- Estado facilitador del aprendizaje interactivo- Estado financiador (I+D, infraestructura, equipamiento tecnológico)- Estado como un actor más (no central, parte de la red).

Implicancias de política: Infraestructura tecnológica (institutos, laboratorios, estándares)- Educación y formación técnica- Apoyo a I+D empresarial- Políticas industriales activas- Coordinación gobierno-industria- Redes universidad-empresa- gobierno- Aprendizaje interactivo (interactive learning)- Cooperación- Adaptación a contextos nacionales (no hay modelo único)- Transferencia internacional de tecnología- Estabilidad y continuidad en políticas de largo plazo.

A partir de esta estructura se construyó una red con los códigos centrales para el rol del Estado: coordinador estratégico, facilitador, financista, regulador, planificador, actor secundario, y citas ancla que permitieron comparar rápidamente qué códigos se activan en cada texto y alimentar los cuadros presentados en las páginas 81 y 82.

Subgrupo Textos Organismos-OCDE

- OCDE. (1974). Allocation of resources to R&D: A systemic approach.
- OCDE. (1991) From Technological Advance to Economic Progress, The OECD Observer N°170, Junio-Julio
- OCDE. (1992). National systems of innovation: Definitions, conceptual foundations and initial steps in a comparative analysis.
- OCDE. (1992) Technology and the Economy. The key relationships, The Technology /Economy Programme.
- OECD & Eurostat. (1992). Oslo Manual: Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data.
- OCDE (1996). The Implications of the Knowledge-based Economy for Future Science and Technology Policies.
- OCDE. (1997). National innovation systems.
- OCDE. (1999). Managing National Innovation Systems.
- OCDE (2001b): OECD Territorial Outlook.
- OECD. (2002). Dynamising National Innovation Systems.

- OCDE. (2005a). Governance of Innovation Systems: Volume 1 – Synthesis Report.
- OECD. (2005b). Governance of Innovation Systems: Volume 2 – Case Studies in Innovation Policy.
- OCDE. (2007b) Globalisation and Regional Economies OECD. (2010). The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow.
- OECD. (2010). The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow.
- OECD. (2014). Science, Technology and Industry Outlook.
- OECD. (2016). Science, Technology and Innovation Outlook.
- OECD. (2006-2023). Reviews of Innovation Policy.

Los documentos de la OCDE fueron seleccionados en función de la bibliografía que se ocupa del papel de dichas organizaciones en la incorporación de la mirada sistémica de la innovación (Ruivo 1994; Miettinen, 2002; Feinson, 2003; Godin, 2004; Knill, 2005; Sharif, 2006; Eklund, 2007; Albert & Laberge, 2007; Galvin Castro, 2020; Rautalin et al., 2023)¹⁷⁶. El grupo de textos de la OCDE referenciados en la bibliografía fue rastreado en la web del organismo y complementado con documentos considerados pertinentes a partir de una búsqueda en las páginas webs del organismo. La búsqueda de los documentos se realizó mediante un panel orientador de palabras claves (sistema-innovación-sistema de innovación) en castellano y en inglés, y criterios de exclusión, procurando lograr diversidad temporal y densidad conceptual (se excluyeron los estudios de caso, salvo los que contemplaban análisis de gobernanza o lecciones de política). Los textos fueron

¹⁷⁶ Ruivo (1994), Godin (2004) y Knill (2005) subrayan la convergencia de políticas en virtud del papel de los organismos internacionales en organizaciones internacionales en su difusión. Miettinen (2002) explora la participación de académicos y burócratas en la formulación de documentos políticos de la OCDE. Sharif (2006) resalta que la OCDE fue coproductora en el desarrollo del enfoque, un vehículo central de su institucionalización global y un ejemplo de cómo una idea académica se tradujo, a través de redes de expertos, en una herramienta de política internacional que re-configura los debates sobre ciencia, tecnología e innovación en las décadas siguientes. Eklund (2007) realiza una crítica a la idea de recepción acrítica y pasiva de los enfoques promovidos por la OCDE a partir de un análisis de la adopción del concepto y la conformación de la agencia Innova en Suecia. Albert y Laberge (2007) dan cuenta de la recepción “pasiva” del concepto en los países miembros de la OCDE y la percepción de los actores burócratas en relación con la aceptación del mismo dada la legitimidad del organismo. Galvin Castro (2020) analiza la utilización de evidencia empírica y conocimiento experto por parte de la OCDE y su identificación como mejores prácticas de gobierno a partir de la instauración de estándares con vocación normativa, la promoción de marcos regulatorios y el impulso a la formación de convergencias de políticas. Rautalin et al. (2023) Analiza el cambio de las propuestas políticas promovidas por la OCDE desde sus inicios hasta 2010, indicando que a partir de la década de 1990 el lenguaje se vuelve más abstracto y sugiriendo que esos cambios en la emisión de recomendaciones políticas reflejan decisiones de la organización para facilitar la domesticación de sus ideas de reforma.

clasificados según su tipo (técnico, conceptual, analítico, estadístico/prospectiva, documentos de trabajo, casos y evaluación de políticas) y analizados críticamente en función de dar cuenta de la traducción normativa y evolución de enfoque teórico a enfoque de política.

Subgrupo Textos Variante Escalar-SRI

En cuanto a la variante escalar, Rubio (2020) identifica 17 artículos como los más influyentes en el desarrollo del enfoque de Sistemas Regionales de Innovación (SRI), identificando en el mapa la manera en que los artículos están interconectados a partir de los enlaces y números de co-citas.

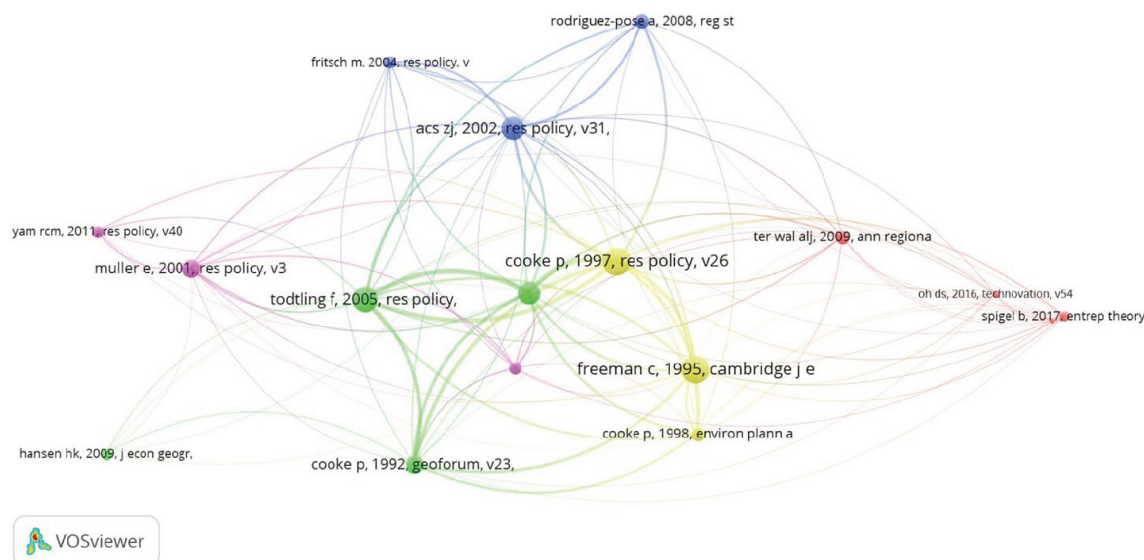


Fig. 3 Co-citation mapping between the 17 most influential RIS articles (López Rubio et al, 2020: 12).

De los autores mencionados por Rubio (2020) se seleccionaron aquellos cuyos artículos se destacan por tener co-citas con todos los demás artículos, un mayor número de enlaces en relación al resto y que hayan tenido mención explícita en el documento de la OCDE que referencia la innovación regional. Además de los documentos citados por el organismo, se seleccionaron otros documentos de los mismos autores considerados pertinentes para el análisis. Paralelamente se cotejó la pertinencia de la selección en función de lo que

expresa la producción académica ocupada en caracterizar y revisar la literatura sobre los SRI¹⁷⁷.

Documentos incluidos

- Cooke, P. (1992). Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe. *Geoforum*, 23, 365–382.
- Cooke, P., M. Gómez Uranga, y G. Etzebarria. (1997) “Regional Innovation Systems: Institutional and Organizational Dimensions”. *Research Policy*, Volume 26, Issues 4–5, 1997, Pages 475-491.
- Cooke, P., Uranga, M. G., & Etzebarria, G. (1998). Regional Systems of Innovation: An Evolutionary Perspective. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 30(9), 1563-1584.
- Cooke, P. (1998). Introduction: origins of the concept. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
- Asheim, B. e Isaksen, A. (1997): «Regional Innovation Systems: The Integration of Local “Sticky” and Global “Ubiquitous” Knowledge», *Journal of Technology Transfer*, 27: 77-86
- Asheim, B. & Coenen, L. (2005) “Knowledge Bases and Regional Innovation Systems: Comparing Nordic Clusters” October 2005; *Research Policy* 34(8):1173-1190.
- Asheim, B. & Gertler, M. (2005): «The Geography of Innovation. Regional Innovation Systems», en FAGERBERG, J. et al. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press, 291-317.
- Asheim, B. & Coenen, L. (2006) «Contextualizing Regional Innovation Systems in a Globalizing Learning Economy: On Knowledge Bases and Institutional Frameworks», *Journal of Technology Transfer*, 31: 163-173.

¹⁷⁷ El trabajo de Mike Navarro (2009) da cuenta de la importancia de los Sistemas Regionales de Innovación (SRI), tanto en la literatura académica como en las políticas de desarrollo económico. Ricardo Pino y Ana Ortega (2018) analizan el contenido y la evolución de la investigación académica sobre Sistemas Regionales de Innovación (SRI) a lo largo de 20 años (1997-2017), identificando cómo la literatura ha definido los SRI y sus componentes según los artículos publicados.

Subgrupo Textos Organismos-BID

- BID (2001). The Innovation Systems of Latin America and the Caribbean (Working Paper)
- BID (2010). Navarro, J. C., Benavente, J. M., & Crespi, G. (2010). The New Imperative of Innovation: Policy Perspectives for Latin America and the Caribbean.
- BID (2011). Science, Technology, and Innovation in Latin America and the Caribbean: A Statistical Compendium of Indicators.
- BID (2019). Álvarez, R., Benavente, J. M., & Crespi, G. Innovation in the Global Economy: Opening-Up Latin American Innovation Systems (Discussion Paper).
- BID (2020). Policy Recommendations to Integrate Environmentally Sound Technologies in National Innovation Systems.

Para el análisis de la incorporación del enfoque de SI a la política de CTI provincial, así como, la indagación respecto de la apropiación e interpretación del mismo por parte de los actores, se confeccionó un corpus documental subnacional/nacional compuesto de documentos estratégicos (leyes, planes, normativas e informes técnicos) vinculados a la política CTI nacional y provincial.

Documentos Estratégicos vinculados a la política nacional

Tabla AM1

Año	Documento	Descripción	Datos de Acceso
1990	Ley 23877	Ley de promoción y Fomento de la Innovación reglamentada por Decreto Nacional N°1331/1996	https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-23877-277/texto
1996	Decreto 1660	Creación de la ANPCyT – fortalecimiento de interacciones PRO-empresa, institucionalización del SIN	https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/41383/texact.htm
1997	Plan	Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología 1998-2000	https://redbiblio.unne.edu.ar/pergamot/documento.php?ui=1&reco=72875&id=RESISTENCIA.1.72875
2001	Ley 25467	LEY DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION-Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/65000-69999/69045/norma.htm
2005	Plan	Bases para plan estrategico	https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/az1098.pdf
2006	Plan Bicentenario	PLAN ESTRATEGICO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E	https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pla_ins_plan_bicentenario_2006_2010_0.pdf
2007	Decreto 21	Mincyt	http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/normas/12769.pdf
2012	Plan 2020	Argentina Innovadora 2020-Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pai2020.pdf
2013	Plan 2020	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación “Argentina Innovadora 2020”	https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pla_ins_argentina-innovadora-2020_0.pdf
2015	PAI 2020 (2012-2015)	Plan en acción Argentina Innovadora 2020-Resultados hasta 2015	https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan-en-accion_ai.pdf
2016	PAI 2020	Agenda 2016-2020	https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pai2020.pdf
2018	Decreto 801	De Ministerio a Secretaria	https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-801-2018-314078/texto
2019	Decreto 7	De Secretaria a Ministerio	https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/23623/20191211
2020	Decreto 157	Creación de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico e Innovación	https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/decreto_157_2020_agencia_idi_anpcyt_2020.pdf
2021	Ley 27614	Ley de Financiamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/241782/20210312
2021	Plan 2030	Agendas territoriales integradoras de CTI	https://www.argentina.gob.ar/ciencia/seppCTI/plan-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2030/agendas-territoriales
2022	Plan 2030	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 – enfoque sistémico	https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_nacional_de_cti_2030.pdf

Documentos Estratégicos vinculados a la política provincial

Tabla AM2

Año	Tipo	Documento	Descripción
1983	Ley	Ley 9.367	Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
1990	Decreto	Decreto N° 3591	Dirección General de Ciencia y Tecnología
1991	Decreto		Dirección Provincial de Ciencia y Tecnología (DPCyT)
2003	Decreto	Decreto N° 0074	Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SUBCyT)
2004	Decreto	Decreto N° 1970	Gabinete Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación (GAPROTEC)
2004	Ley	Ley Nacional N° 25.467	Comité Ejecutivo del CRECYT
2004	Decreto	Decreto N° 1985	Consejo Provincial Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (COPRICTEC)
2005	Informe	Memoria SubSeCTel	Actividades y Resultados
2007	Ley	Ley N° 12.817	Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTel)
2007	Decreto	Decreto N° 0208	Estructura orgánico funcional de la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación
2008	Decreto	Decreto N° 0256	Estructura Programática de la Secretaría de Estado de Ciencia,
2009	Informe	Memoria SECTel 2008-2009	Construyendo un Sistema Provincial de Innovación 2008-2009
2010	Presentación	Santa Fe Innova	POLÍTICA PÚBLICA PROVINCIAL hacia la construcción del SISTEMA PROVINCIAL de INNOVACION, un desarrollo sustentable un territorio
2013	Decreto	Decreto N° 4226	Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación "ASaCTel"
2015	Ley	Ley N° 13.509	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCTIP)
2012	Plan	Plan Estratégico	Plan Estratégico Provincial Santa Fe. Visión 2030
2015	Informe	Informe	Informe de Gestión 2011-2015
2016	Decreto	Decreto N° 1090	Gabinete Productivo Provincial: coordinado el Ministro de la Producción e integrado por los Ministros de Infraestructura y Transporte, de Economía, de Medio Ambiente, de Trabajo y Seguridad Social, de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y Secretaria de Estado de la Energía.
2016	Decreto	Decreto N° 2054	Programa de Fortalecimiento de Plataformas de Innovación
2017	Ley	Ley N° 13.742	Ley Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación/Consejo Regional de Ciencia y Tecnología
2018	Decreto	Decreto N° 4064	Reglamentación parcial de la Ley N°13.742
2019	Decreto	Decreto N° 4179	Ley de Ministerios del Poder Ejecutivo
2019	Ley	Ley N°13.920	Ley de Ministerios Producción, Ciencia y Tecnología/Secretaría de Ciencia Tecnología e Innovación
2020	Decreto	Decreto N° 663	Deléga al Ministro de Producción, Ciencia y Tecnología la facultad de otorgar Aportes no Reintegrables a favor de las Unidades de Vinculación Tecnológica constituidas según lo prescripto por la Ley Nacional N° 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación
2023	Ley	Ley de Ministerios	Secretaría de Ciencia Tecnología e Innovación
2022	Plan	Plan Estratégico CTI	Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación. Santa Fe 2030
2022	Reporte	Reporte EDC 2020-2022	Reporte del Consejo de Economía del Conocimiento 2020-2022
2022	Informe	Informe CCTI	Hitos del Consejo Científico, Tecnológico y de Innovación 2020-2022
2022	Plan	Plan Estratégico de Biotecnología	HubBio: Plan de crecimiento para las ciencias de la vida

Actores estatales: producción discursiva

Para el análisis de las producciones discursivas de actores claves de la política CTI provincial se realizaron entrevistas semiestructuradas a funcionarios y técnicos que se desempeñaron durante el período que abarca el estudio. Se confeccionó una matriz de entrevistas con dos categorías de actores: Funcionarios políticos (nivel 1 y 2) y Personal técnico y de gestión de las instituciones y agencias gubernamentales de fomento de la CTI del gobierno de Santa Fe (2003-2023). Los criterios de selección actoral se establecieron en función de la capacidad enunciativa en la definición de políticas, planes y programas tanto a nivel de ministerio, secretaría o subsecretaría, como a nivel de direcciones provinciales, coordinaciones y jefaturas, identificando ex y actuales funcionarios de la CTI santafesina¹⁷⁸.

Tabla AM3

Entrevistado	Fecha	Período	Actuación Gobierno Provincial -Cargo	Criterio Inclusión	Modalidad	Código
David Asteggiano	17/09/25	2007-2019	Secretario de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (2007-2013) / Presidente - Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación ASaCTel (2013 - 2015) / Secretario de Proyectos Especiales - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2015-2019)	Funcionario Político (nivel 1)	Virtual	E1
Nicolas Fertonani	17/10/25	2013-Actualidad	Asistente (2013-2014) / Coordinador de programas y proyectos de innovación-ASaCTel (2015-)	Personal técnico de gestión	Presencial	E2
Eduardo Mattozo	18/09/25	2015-2017	Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva	Funcionario Político (nivel 1)	Presencial	E3
Roberto Aquilano	19/09/25	2007-2015	Subsecretario de Promoción Científica y Tecnológica, de la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación	Funcionario Político (nivel 2)	Virtual	E4
Mariana Migliaro	19/09/25	2015-2019	Presidente - Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación ASaCTel	Funcionario Político (nivel 2)	Virtual	E5
Cecilia Giobergia	24/09/25	2003-Actualidad	Subjefe de división de formulación y seguimiento de programas y proyectos (2010-)	Personal técnico de gestión	Presencial	E6
Erica Hynes	24/09/25	2017-2019 2023-Actualidad	Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación (2017-2019) / Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación (2023-)	Funcionario Político (nivel 1)	Presencial	E7
Martín D'Angelo	24/09/25	2006-Actualidad	Director General de Programas y Proyectos (2006-2017) Director General de Promoción Científica, Tecnológica e Innovación (2017-Actualidad)	Personal técnico de gestión	Presencial	E8
Mariana Lahitte		2007-2011	Directora de Coordinación y Planificación - Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología	Funcionario Político (nivel 2)	No se concreto	-
Marina Baima	06/10/25	2019-2023	Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación	Funcionario Político (nivel 1)	Virtual	E9

En la categoría Funcionarios políticos se identificaron dos niveles en relación con la posición del actor dentro de la estructura de gobierno CTI, los actores en la primera línea de autoridad (ministro/a, secretario/a de Estado, secretario provincial) se identifican en el nivel 1, mientras que los actores de la segunda línea en orden de jerarquía

¹⁷⁸ Se realizaron 9 entrevistas de un total de 10 actores contactados. Si bien ninguno de los actores manifestó inconvenientes en incluir sus datos personales, a lo largo del trabajo se los referencia a partir de la codificación o la categoría actoral establecida.

(subsecretarios) fueron agrupados en el nivel 2. En la categoría de personal técnico y de gestión se seleccionaron aquellos con intervención directa en programas e instrumentos de promoción de la CTI, con alto grado de pertenencia institucional (más de 10 años de permanencia en la estructura de gobierno y en la cartera).

Matriz de entrevistas

Se elaboró una guía de preguntas con el objetivo de explorar el/los sentidos y percepciones que los actores de la política CTI subnacional le asignan al ciclo de la política provincial, a la noción de sistemas de innovación, así como al papel del Estado en el marco del enfoque. Las preguntas se organizaron por bloques temáticos en función de las coordenadas teóricas establecidas.

Las entrevistas se realizaron durante los meses de septiembre y octubre de 2025, de manera presencial o virtual¹⁷⁹. Las mismas fueron grabadas con consentimiento previo y luego procesadas con el programa de Google Journalist Studio a través de la herramienta Pinpoint para la transcripción completa. En todos los casos se ofreció la opción -al comienzo de la aplicación del cuestionario- de mantener o no el anonimato de las expresiones utilizadas en el cuerpo de la tesis.

Se realizó una codificación inicial abierta a partir de una lectura exploratoria de las entrevistas y una primera identificación de palabras claves y expresiones consideradas de relevancia. En una segunda instancia se confeccionó un documento estandarizado por entrevista, conforme los bloques temáticos, los ejes conceptuales y la extracción de textuales para su posterior utilización. Paralelamente se identificaron aquellos pasajes que contenían información relevante para dar cuenta del contexto institucional y su dinámica.

La información recolectada en las entrevistas se encuentra referenciada al interior del trabajo de dos maneras. En aquellos casos en que la entrevista proporciona información histórico-contextual el material incluido en el cuerpo del trabajo se referenció con el código de entrevista, mientras que los textuales fueron referenciados a través de la

¹⁷⁹ En cinco casos se recurrió a la modalidad virtual por razones de distancia.

categorización actuarial. Finalmente, las entrevistas fueron analizadas en su conjunto a fin de detectar patrones y contradicciones, así como ausencias o silencios (actores sociales no mencionados, asimetrías, desigualdad).

Bloques de Preguntas, funciones y codificación

Bloque 1: Contexto y trayectoria del entrevistado

- ¿Cuál es su rol actual y trayectoria vinculada a la ciencia, tecnología e innovación (CTI)?

Función del bloque: relevar desde cuándo se encuentra vinculado a las políticas de CTI provinciales y en qué contextos institucionales ha intervenido (gubernamental, académico, productivo).

Bloque 2: Concepción de innovación y del Estado

- ¿Qué significa 'sistema de innovación' para usted en el contexto de la provincia?
- ¿Qué rol cree que debe tener el Estado en un sistema de innovación?

Función del bloque: relevar la mirada de la innovación a la que adscribe y las imágenes sobre el rol que el Estado debe tener en ese proceso.

Codificación analítica/innovación: lineal, sistémica-interactiva (articulación público-privada/mirada ampliada), como requisito de competitividad, como bien público, como innovación productiva.

Codificación analítica/rol del Estado: coordinador estratégico, facilitador, financista, regulador, planificador, actor secundario.

Bloque 3: Incorporación del enfoque de Sistemas de Innovación

- ¿En qué documentos, programas o espacios provinciales recuerda o considera que se ha utilizado este enfoque de sistemas de innovación?
- ¿Cree que el término se aplicó de manera sustantiva o más bien como un marco de referencia formal?
- ¿Qué problema a nivel provincial considera que la política basada en el enfoque viene a resolver?

Función del bloque: relevar la incorporación del enfoque a la política provincial y que función cumple su incorporación.

Codificación analítica/uso del enfoque de SI: Instrumental, legitimador, estructurante, normativo, resignificado.

Bloque 4: Instrumentos y políticas

- ¿Qué programas de la provincia considera más relevantes para promover la innovación?
- ¿Cómo se definen las prioridades de esos programas?
- ¿Qué vínculos existen con las políticas nacionales?

Función del bloque: identificar instrumentos y articulaciones escalares en base al enfoque de SI.

Codificación analítica: programas mencionados, criterios de selección de prioridades (arbitrario/discrecional)

Bloque 5: Actores y dinámicas de articulación

- ¿Qué actores tienen mayor protagonismo en la política provincial de innovación?

¿De qué manera cree que se articula lo local, lo regional y lo nacional en la construcción de políticas?

¿Considera que la escala internacional tiene algo que ver en esas dinámicas?

Función del bloque: identificar otros actores e intereses provinciales relevantes y las articulaciones escalares.

Codificación analítica: actores explicitados, dinámicas de articulación (efectivas, fallidas)

Bloque 6: Adaptaciones, Disputas

- ¿Ha habido discusiones, intercambios en torno al uso del enfoque SI en alguna instancia de definición de la política o instrumentos provinciales? - ¿Considera que las políticas de CTI provinciales se adaptan a las particularidades de Santa Fe?

Función del bloque: identificar espacios institucionales formales o informales de debate y/o cuestionamientos en el uso del enfoque para el diseño a nivel de estrategias e instrumentos.

Codificación analítica: Disputas, tensiones, resistencias o adaptaciones locales.

Bloque 7: Cierre

- Si pudiera proponer cambios en la política de CTI provincial, ¿cuáles serían?, ¿Hay algo más que le parezca importante mencionar y no hayamos tratado?

La sistematización de los datos obtenidos de las entrevistas fue contrastada con los documentos estratégicos a fin de identificar convergencias o divergencias en la apropiación del enfoque de sistemas de innovación. Se elaboró además una matriz¹⁸⁰ para realizar el análisis combinado de las categorías de actores con las dimensiones relevadas y una selección de citas ilustrativas a fin de dar cuenta de la voz de los entrevistados.

¹⁸⁰ Ver Anexo Analítico AA6: Matriz de datos entrevistas.

ANEXO ANALÍTICO

Cuadro AA1: Vínculo producción de conocimiento/crecimiento económico

Etapa / Enfoque	Autores y fechas clave	Conceptos centrales	Vínculo con I+D y producción de conocimiento	Implicancias para política pública
Economía del crecimiento neoclásica	Robert Solow (1956), Trevor Swan (1956)	Crecimiento explicado por capital, trabajo y "residuo" tecnológico	El progreso tecnológico explica gran parte del crecimiento, pero se trata como exógeno (no se explica cómo se genera)	Reconocimiento indirecto de la importancia de la tecnología; sin herramientas para incidir directamente en su generación
Economía de la innovación y cambio técnico	Joseph Schumpeter (1934, 1942)	Innovación como motor del desarrollo; destrucción creativa; oleadas tecnológicas	Innovación resultado de actividades empresariales y de I+D; la producción de conocimiento es endógena al sistema económico	Políticas para incentivar el emprendimiento, proteger patentes, y promover sectores innovadores
Modelos de crecimiento endógeno	Paul Romer (1986, 1990), Robert Lucas (1988)	El conocimiento y el capital humano son factores acumulables; la I+D produce externalidades positivas	La I+D es una inversión que genera crecimiento sostenido; conocimiento como bien no rival	Justificación explícita para inversión pública en educación, ciencia, tecnología e innovación
Enfoques evolutivos y sistémicos	Christopher Freeman (1982, 1987), Bengt-Åke Lundvall (1992), Richard Nelson (1993)	Sistemas de innovación; interacción entre actores; aprendizaje interactivo	La generación de conocimiento depende de redes, instituciones y políticas coordinadas	Políticas integrales que articulen universidades, empresas, gobierno y sociedad civil

Cuadro AA2: Colaboraciones Autores Fundacionales

Autor	Institución	Rol	Período Relevante	Colaboración Agencial	Año Colaboración	Fuente
Christopher Freeman	Science Policy Research Unit (SPRU), Sussex University	Fundador/Director	1960 en adelante	Profesor Visitante-Alborg	1986	Freeman, 1982, 2003
Bengt-Åke Lundvall	IKE research group, Aalborg University Business School	Fundador/Director	1970 en adelante	Fellow Visitant-SPRU	1984	Soete, 2018
Richard Nelson	Institute for Social and Policy Studies, Yale University	Director	1971 en adelante	Fellow Visitant-Junta Asesora	1973-1974	Soete, 2018

Cuadro AA2.1: Colaboraciones Textos Fundacionales¹⁸¹

Cod. Documento	Colaboraciones (extraídas del DP)	Autor DP	Institución
E1	Keith Pavitt	Christopher Freeman	SRPU
	Pari Patel		
	Roy Rothwell		
	Ben Martin		
	Ken Guy		
	Mike Hobday		
	Carlota Perez		
E2	Carlota Perez	Bengt-Åke Lundvall	Alborg
	Allan Gjerdin		
	Lars Gelsing		
	Birgitte Gregersen		
	Jesper Christensen		
	Christopher Fremman		
	Bent Dalum		
	Jan Fagerberg		
	Esben Andersen		
	Asger Braendgaard		
	Francois Chesnais		
	Gerhard Brauling		
	Charles Edquist		
	Anders Hingel		
	Lars Mjoset		
	Paul Madsen		
	Irene Odgaard		
	Jorgan Lindergard Pedersen		
	Keith Smith		
	Lenard Stenberg		
	Kjell Trykkestad		
	Bjor Johnson		

¹⁸¹ DP refiere al documento principal referenciado en el cuadro AA2.3.

Cod. Documento	Colaboraciones (extraídas del DP)	Autor DP	Institución
E3	Ouo Keck	Richard Nelson, Nathan Rosenberg, David Mowery, Iliroyuki Odagir, Akira Goto	Columbia University
	William walker		
	Franco Malerba		
	Francois Chesnais		
	Charles Edquist		
	Bengt-Åke Lundvall		
	Donald G. McFetridge		
	Robert G. Gregory		
	Linsu Kim		
	Chi-Ming Hou		
	San Gee		
	Carl J. Dalhman		
	Claudio R. Frischtak		
	Jorge Katz		
	Nestor Bercovich		
	Morris Teuba		
E4	Marc Willingerx	Giovanni Dosi, Christopher Freeman, Richard Nelson, Gerald Silverberg, Luc Soete	IFIAS
	Ehud Zuscovitch		
	David Teece		
	Neil Kay		
	Rod Coombs		
	Bengt-Åke Lundvall		
	Pavel Pelikan		
	Kurt Unger		
	Luigi Orsenigo		
	Robert Boyer		
	Peter Allen		
	Gerald Silverberg		
	John Metcalfe		
	Brian Arthur		
	Fabrizio Coricelli		
	Marco Lippi		
	Ronald Heiner		
	Norman Clark		
	Calestous Juma		
	Francois Chesnais		
	Carlota Perez		

Cuadro AA2.3: Referencias Documentos Fundacionales

Cod. Documento	Autor	Documento Principal	Año Edición
E0	Christopher Freeman	Freeman, C. (1982/2003). Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. Pinter.	1982/2003
E1	Christopher Freeman	Freeman, C. (1987). Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. Pinter.	1987
E2	Bengt-Åke Lundvall	Lundvall, B.-Å. (Ed.). (1992). National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Pinter.	1992
E3	Richard Nelson	Nelson, R. R. (Ed.). (1993). National Innovation Systems: A Comparative Analysis. Oxford University Press.	1993
E4	Giovanni Dosi, Christopher Freeman, Richard Nelson, Gerald Silverberg and Luc Soete	Technical Change and Economic Theory	1988

Cuadro AA2.4: Autores e Instituciones relacionados con la OCDE en el desarrollo del enfoque de Sistemas de Innovación

Autor	Institución principal	País	Período Relevante	Contribución principal	Contribuciones OCDE	Fuente
Christopher Freeman	Science Policy Research Unit (SPRU), Sussex University	Reino Unido	1960-1990	Introducción del concepto de National Innovation System	Colaboración temprana (1965), fue consultor y estuvo a cargo del desarrollo del Frascati Manual, el primer programa destinado a recoger y estandarizar estadísticas sobre I+D, trabajo fundamental para los actuales indicadores de ciencia y tecnología. También participó en la elaboración del informe Technical Change and Economic Policy de la OCDE (1980) y fue autor del borrador presentado al Grupo ad hoc de la OCDE sobre ciencia, tecnología y competitividad, agosto de 1982 publicado por el grupo de Alborg en 2004.	https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/58766520/inspiring_reflections_christopher_freemans_enduring_contributions.pdf
Richard Nelson	Columbia University Oxford University Yale University	EE.UU.	1960-1990	Estudio empírico del cambio tecnológico y las instituciones	Enlace académico con Freeman. Colaboró con la OCDE, participando en trabajos vinculados a la dinámica universidad-industria, patentes universitarias y el análisis institucional.	https://www.beta-economics.fr/en/tribute-to-dick-nelson-1930-2025/
Bengt-Åke Lundvall	IKE research group, Aalborg University Business School	Dinamarca	1985, 1992	User-producer interaction (1985) y National Systems of Innovation (1992)	Fue Subdirector en la DSTI (Directorate for Science, Technology and Industry) de la OCDE entre 1992 y 1995. Participó en la preparación y seguimiento de la Estrategia de Lisboa (Lisbon Strategy). Contribuyó con estudios relacionados con tecnología y empleo, y participó en redes europeas asociadas a la OCDE en los años '80.	https://one.oecd.org/document/OCDE/GD%2893%29123/en/pdf/Science_and_Public_Policy_Volume_38_Issue_9_November_2011_Pages_735-738 , https://doi.org/10.3152/030234211X13070021633161
Luc Soete	SPRU – University of Sussex	Reino Unido	1990-2010	Expansión del marco SNI y articulación con políticas de desarrollo	Desde finales de los años '80 estuvo involucrado en informes y proyectos de política tecnológica para la OCDE, dentro del OECD Technology Economy Programme (TEP). Dirigió la sección "Technology, Productivity and Economic Growth" en el	https://unu.edu/merit/about/expert/prof-dr-luc-soete?
Keith Pavitt	SPRU – University of Sussex	Reino Unido	1984-1998	Tipología de sectores innovadores y estudios de política tecnológica	Colaboración temprana (1971) con la OCDE sobre políticas públicas en ciencia e ingeniería, Miembro de la Dirección de Asuntos Científicos de la OCDE.	https://www.researchgate.net/publication/312386372_Obituary_Keith_Pavitt https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/1971/10/oecd-observer-volume-1971-issue-5_g1g3416d/observer-v1971-5-en.pdf?
François Chesnais	Université de Paris XIII	Francia	1980-1990	Enfoque estructuralista sobre innovación e internacionalización	Se desempeñó como economista principal en la OCDE (1962-1992). Coordinó proyectos de investigación y redactó informes, incluyendo Technology and the Economy: The Key Relationships (1992).	https://www.marxists.org/history/etol/writers/chesnais/bio.htm?
Jan Fagerberg	Instituto de Asuntos Internacionales (Oslo, Noruega)	Noruega	1990-2000	Estudios sobre innovación, crecimiento y convergencia europea	Referente académico en red europea de políticas de innovación, muchos de sus trabajos utilizan la base de indicadores de la OCDE para analizar cómo la inversión en I+D influye en la competitividad europea.	https://www.janfagerberg.org/publications/
Edquist Charles	Universidad de Linköping-Universidad de California-Universidad de Lund	Suecia	2000s-	Estudios que relacionan aprendizaje y los resultados económicos a nivel regional	Fue coautor del informe del CERI/OCDE "Cities and Regions in the New Learning Economy" (París, 2001). Participó como orador en eventos OCDE.	https://charlesedquist.com/2013/02/06/keynote-speaker-at-the-oecd-headquarters-paris/

Cuadro AA3: Documentos OCDE-Aportes

Documento	Tipo	Resumen Crítico
OECD. (1974). Allocation of resources to R&D: A systemic approach.	Documento técnico / Informe analítico.	Precursor del enfoque sistémico. Aunque aún no utiliza formalmente el concepto de SNI, introduce la noción de interdependencia entre actores y recursos para I+D, sentando bases para pensar la innovación más allá de la empresa individual.
OECD. (1991) From Technological Advance to Economic Progress, The OECD Observer N°170, Junio-Julio	Informe	Reporte programa TEP Technology/Economy Programme (TEP). Link con competitividad
OECD. (1992). National systems of innovation: Definitions, conceptual foundations and initial steps in a comparative analysis.	Documento técnico de trabajo / Documento conceptual.	Primer documento formal donde la OCDE conceptualiza y define los SNI. Propone un marco comparativo y subraya la importancia de instituciones, interacciones y políticas coordinadas, marcando un cambio de paradigma en políticas CTI.
OCDE. (1992) Technology and the Economy. The key relationships, The Technology /Economy Programme.	Informe analítico	Informe que explora las interacciones entre el progreso tecnológico y el crecimiento económico. Se destaca cómo la tecnología actúa como motor principal del desarrollo económico, afectando la productividad, la competitividad y la estructura de las economías modernas. Link competitividad/SNI
OECD & Eurostat. (1992). Oslo Manual: Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. Paris: OECD Publishing	Manuales	Herramienta estadística que tradujo el paradigma sistémico en indicadores comparables, captando al menos parcialmente las interacciones y contextos institucionales.
OCDE. (1996). The Implications of the Knowledge-based Economy for Future Science and Technology Policies	Documentos de trabajo	Primeros pasos a la normatividad
OECD. (1997). National innovation systems.	Informe de política / Síntesis de estudios.	Consolidación del concepto SNI en el discurso OCDE. Reúne casos y análisis comparativos, presentando el enfoque como herramienta directa de diseño de política pública.
OECD. (1999). Managing National Innovation Systems.	Informe de política.	Da el salto desde el plano conceptual al práctico, abordando cómo “gestionar” un SNI. Introduce la noción de coordinación entre ministerios, agencias y actores privados como condición para la competitividad nacional.
OECD. (2002). Dynamising National Innovation Systems	Informe de política.	Resume los hallazgos de la segunda etapa del Proyecto SNI y sus implicancias políticas.
OECD. (2005a). Governance of Innovation Systems: Volume 1	Informe de síntesis de políticas.	Evalúa la gobernanza de la innovación como un problema sistémico. Aporta recomendaciones sobre estructuras de coordinación, instrumentos y métricas. Refuerza la dimensión institucional y de gobernanza dentro del
OECD. (2005b). Governance of Innovation Systems: Volume 2	Informe de casos / Documento técnico.	Presenta estudios de caso que muestran cómo se implementa la gobernanza sistémica en diferentes contextos nacionales. Funciona como material práctico de referencia para replicar buenas prácticas.
OECD. (2010). The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow.	Estrategia de política / Documento programático.	Estrategia integral que incorpora la lógica de SNI en un marco más amplio de innovación para el crecimiento sostenible. Enfatiza coordinación multiactor y visión de largo plazo.
OECD. (2014). OECD Science, Technology and Industry Outlook	Informe estadístico y de prospectiva.	Introduce la noción de system innovation como elemento clave para enfrentar retos socioeconómicos. Fortalece el vínculo entre políticas sectoriales y el enfoque sistémico.
OECD. (2016). OECD Science, Technology and Innovation Outlook	Informe estadístico y de prospectiva.	Actualiza tendencias globales en innovación con un fuerte énfasis en sistemas, coordinación interinstitucional y políticas orientadas a misiones.
OECD. (2006-2023). OECD Reviews of Innovation Policy.	Serie de evaluaciones de políticas nacionales.	La serie completa abarca desde 2006-2023 y en la mayoría de los casos se trata de evaluaciones a nivel país (aunque algunos incluyen regiones como el Sudeste Asiático (2013) y Sudafrica (2007). Aplicación práctica del marco SNI en revisiones país por país. La OCDE utiliza el concepto como lente analítica central para evaluar y recomendar reformas en sistemas nacionales de innovación. Cada revisión identifica buenas prácticas de las cuales otros países pueden aprender.

Cuadro AA4: Documentos OCDE-Mención Autores SRI

	Referencia Autor SRI	Texto Referenciado	Publicación / Año
OCDE. 2001, Territorial Outlook	Asheim, B.	"'Learning Regions' in a Globalized World Economy: Towards a New Competitive Advantage of Industrial Districts?", in Conti, S. and Taylor, M. (Eds.): Interdependent and Uneven Development: Global-Local Perspectives, Ashgate Aldershot, pp. 143-176.	1997
		"Localized learning and the learning region", paper presented at the Massachusetts Institute of Technology, Department of Urban Studies and Planning, Graduate Seminar on Globalization.	2000
	Asheim, B. & Cooke, P.	"Local Learning and Interactive Innovation Networks in a Global Economy", in Malecki, E. and Oinas, P. (Eds.): Making Connections, Ashgate Aldershot, pp. 145-178.	1999
	Cooke, P., & Morgan, K.	"The Associational Economy Firms, Regions, and Innovation". Oxford: Oxford University Press.	1998
	Cooke, P.	"Reinventing the Region: Firms, Clusters and Networks in Economic Development", in Daniels, P.W. and Lever, W.F (Eds.): The Global Economy in Transition, pp. 310-327, Essex, Longman.	1996

Cuadro AA5: Evolución del área de ciencia, tecnología e innovación en la política provincial.

2004

Se crea la **Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación**, en la cual se diseñaron los primeros instrumentos de política CTI para la provincia



2008

Se otorga a la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación el rango de Secretaría de Estado, configurando la **Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTei)**.

Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación

2012

Se crea la **Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTei)**, dependiente de la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia.



2015

A fines de 2015 se crea el **Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe (MinCTIP)**.



2019

Cambio en la gestión de gobierno, el **MinCTIP** vuelve a ser Secretaría de CTI dentro del **Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología**

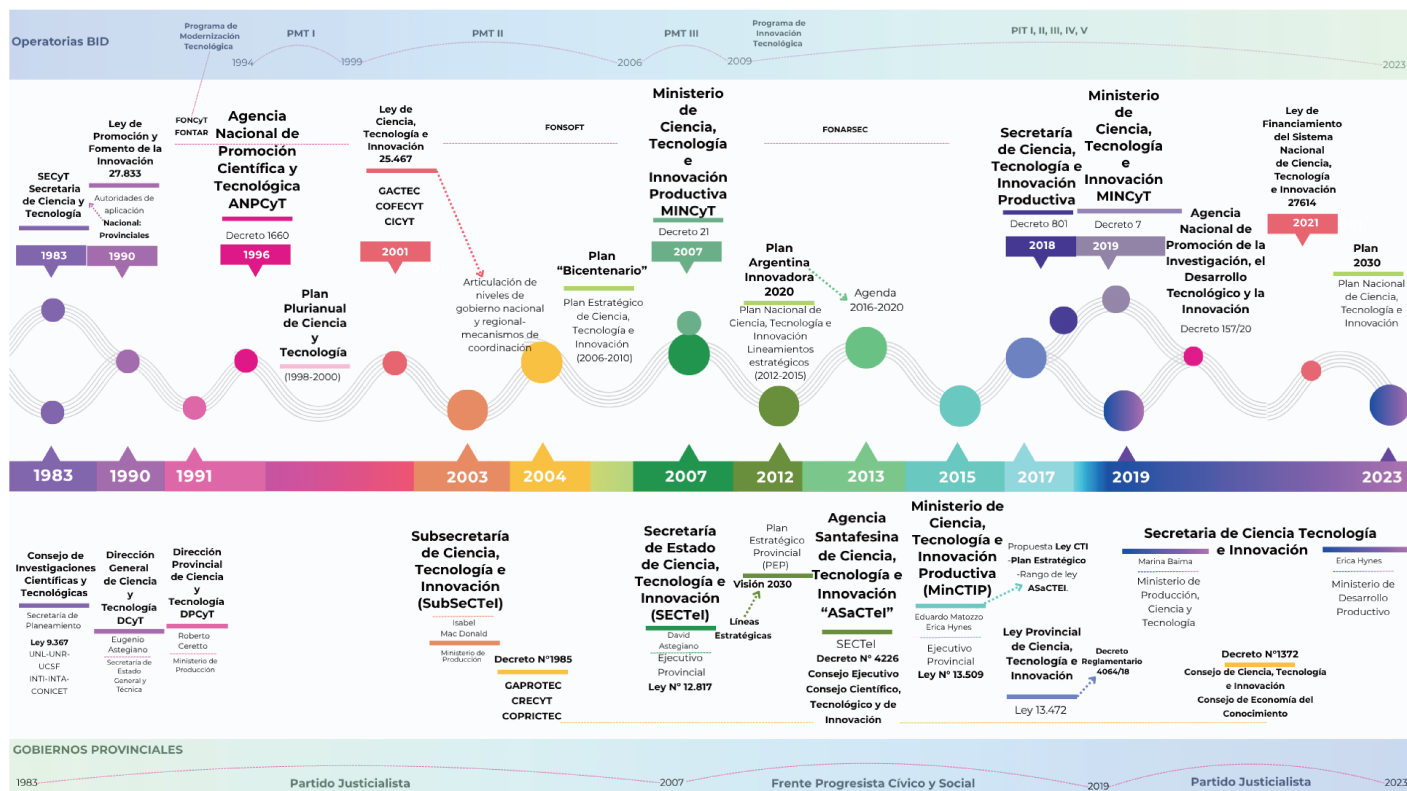


2023

Cambio en la gestión de gobierno, la Secretaría de CTI continúa dentro del reformado **Ministerio de Desarrollo productivo**

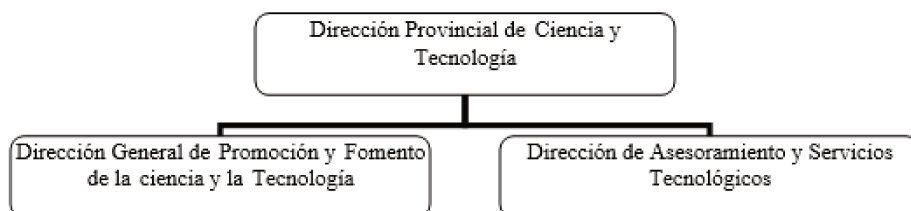


Figura AA1: Línea de tiempo comparada Nación/Provincia.

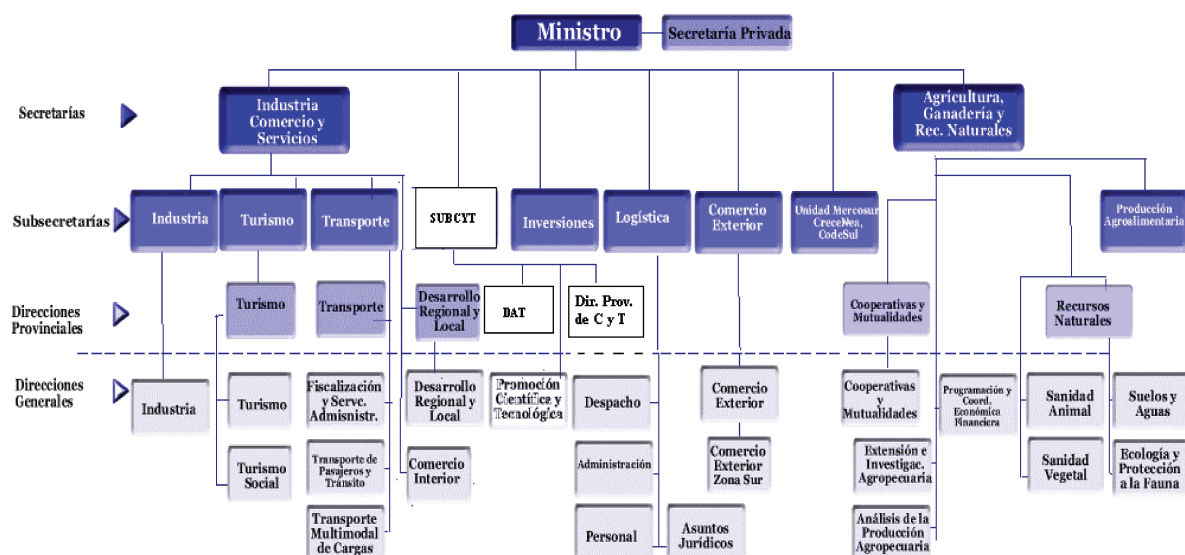


Estructura Organizativa área CTI provincial

1991: Dirección Provincial de Ciencia y Tecnología (DPCyT)¹⁸²

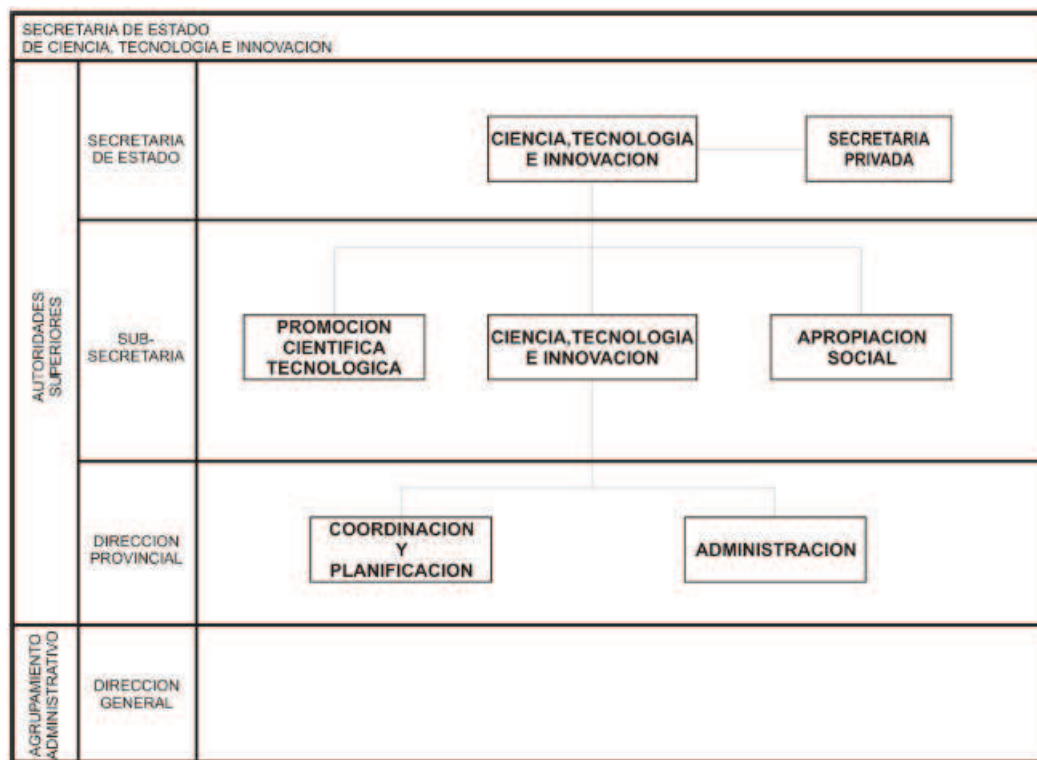


2003: Subsecretaría de Ciencia y Tecnología (SUBCyT)

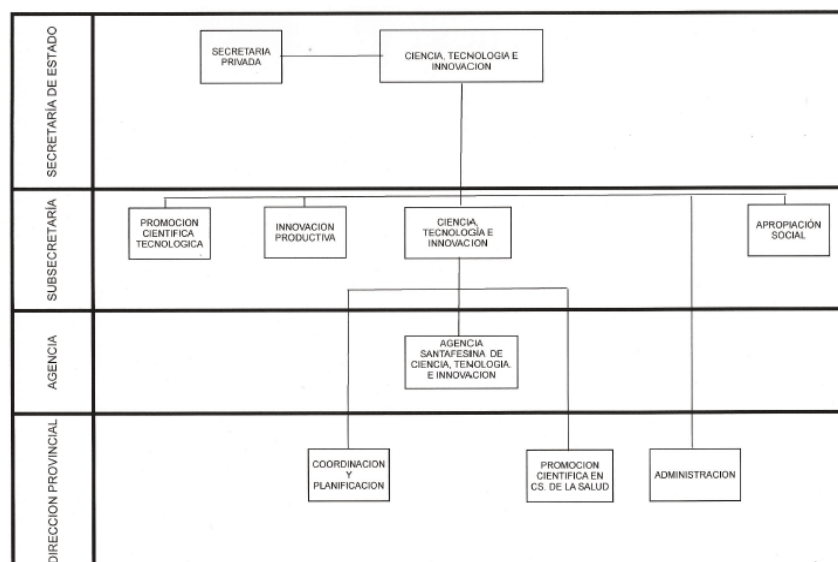


¹⁸² Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación. "Memoria 2006".

2007: Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI)¹⁸³



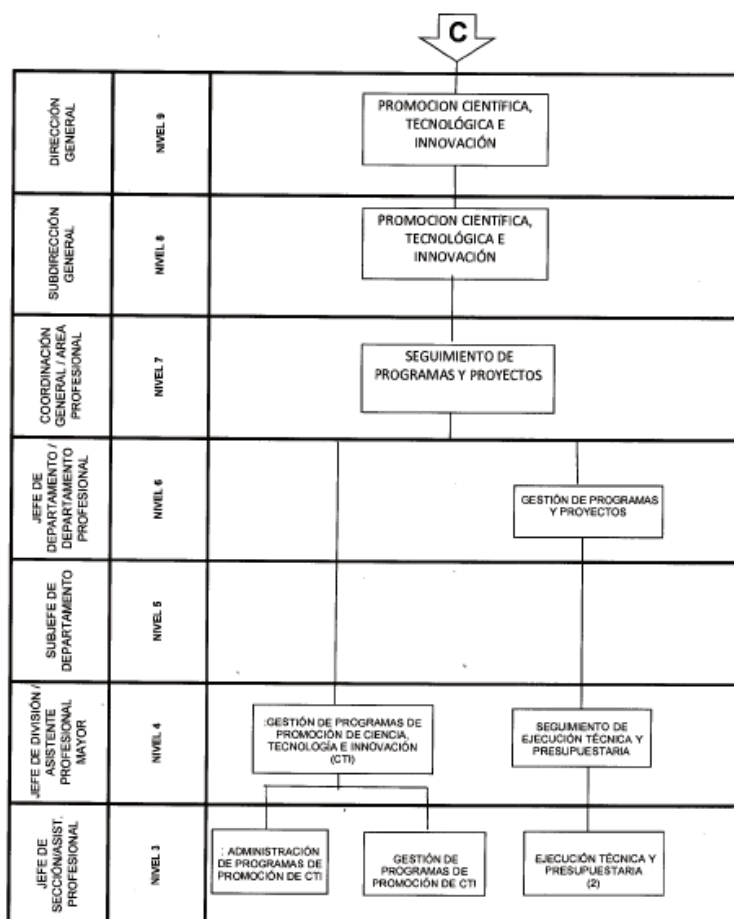
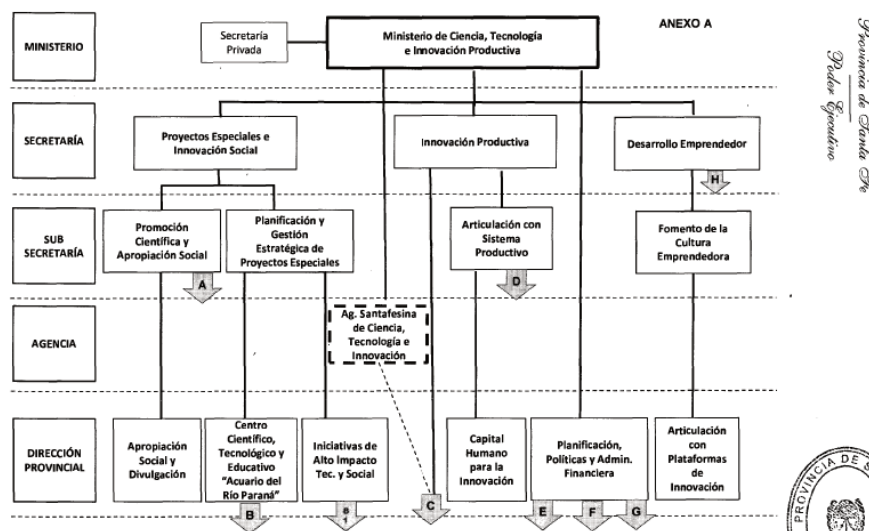
2013: Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (AsaCTEI)¹⁸⁴



¹⁸³ Estructura orgánico-funcional SECTEI ANEXO Decreto D10208070422613DEC.

¹⁸⁴ ASACTEI Estructura derivada de la SECTEI, ANEXO Decreto D0422613.

2018: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCTIP)¹⁸⁵



¹⁸⁵ Estructura Orgánico Funcional MinCTIP ANEXO A y C Decreto N°4179/2018.

Datos de base¹⁸⁶ gráficos

Tabla AA1: Gráfico 1

Año	Total General \$ Corrientes	Ciencia y Técnica \$ corrientes	IPC-IPEC	Índice base 100=2003	Total General \$ Constantes (base=2003)	Ciencia y Técnica \$ Constantes	Peso % CyT	Variación %
2003	\$ 3.074.634.596	\$ -	2,7	100,00	\$ 3.074.634.596	0	0,00	0,00
2004	\$ 3.715.884.973	\$ -	7,2	107,20	\$ 3.466.310.609	0	0,00	0,00
2005	\$ 4.512.857.943	\$ -	12,8	120,92	\$ 3.732.052.787	0	0,00	0,00
2006	\$ 5.563.846.042	\$ -	9,6	132,53	\$ 4.198.176.226	0	0,00	0,00
2007	\$ 6.905.874.221	\$ 7.873.507	12,6	149,23	\$ 4.627.706.791	5.276.129	0,11	0,00
2008	\$ 9.491.962.979	\$ 9.511.982	21,8	181,76	\$ 5.222.229.067	5.233.243	0,10	-0,81
2009	\$ 12.739.626.848	\$ 15.334.996	16,2	211,21	\$ 6.031.849.006	7.260.682	0,12	38,74
2010	\$ 15.515.091.000	\$ 16.315.305	23,9	261,68	\$ 5.928.936.169	6.234.730	0,11	-14,13
2011	\$ 19.261.034.200	\$ 11.822.236	21,1	316,90	\$ 6.077.960.969	3.730.593	0,06	-40,16
2012	\$ 23.738.980.000	\$ 17.901.178	17,8	373,31	\$ 6.359.091.420	4.795.287	0,08	28,54
2013	\$ 29.704.593.000	\$ 23.008.378	17,9	440,13	\$ 6.749.052.635	5.227.634	0,08	9,02
2014	\$ 40.357.214.000	\$ 79.375.973	33,1	585,81	\$ 6.889.097.498	13.549.717	0,20	159,19
2015	\$ 58.208.847.000	\$ 181.431.409	32,1	773,86	\$ 7.521.896.143	23.445.031	0,31	73,03
2016	\$ 78.733.057.000	\$ 141.635.740	30,6	1010,66	\$ 7.790.265.752	14.014.190	0,18	-40,23
2017	\$ 121.384.891.000	\$ 220.895.654	25,7	1270,40	\$ 9.554.864.088	17.387.897	0,18	24,07
2018	\$ 148.225.277.000	\$ 224.572.005	51,7	1927,20	\$ 7.691.243.676	11.652.790	0,15	-32,98
2019	\$ 219.350.028.000	\$ 309.454.005	52,2	2933,19	\$ 7.478.204.584	10.550.080	0,14	-9,46
2020	\$ 322.684.560.000	\$ 375.993.017	39,3	4085,94	\$ 7.897.446.946	9.202.129	0,12	-12,78
2021	\$ 432.851.928.000	\$ 836.251.034	49,6	6112,56	\$ 7.081.353.818	13.680.867	0,19	48,67
2022	\$ 850.445.400.000	\$ 3.739.591.308	95,7	11962,28	\$ 7.109.393.434	31.261.532	0,44	128,51
2023	\$ 1.874.878.624.000	\$ 10.029.770.003	260,1	43076,16	\$ 4.352.473.630	23.283.806	0,53	-25,52

Tabla AA2: Gráfico 2¹⁸⁷

Año	MinCTIP \$ corrientes	IPC-IPEC	Índice base 100=2015	MinCTIP \$ Constantes	Variación % Total	Total Promedio 2016-2019	Promedio Anual 2016- 2019
2015	\$ 181.431.409	32,1	100,00	\$ 181.431.409	0,00	-51,50	-12,88
2016	\$ 141.635.740	30,6	130,60	\$ 108.450.031	-40,23		
2017	\$ 220.895.654	25,7	164,16	\$ 134.557.750	24,07		
2018	\$ 224.572.005	51,7	249,04	\$ 90.176.127	-32,98		
2019	\$ 309.454.005	52,2	379,03	\$ 81.642.711	-9,46		

¹⁸⁶ Los datos de presupuesto fueron obtenidos año a año del tomo I de la Cuenta de Inversión, apartado Estados de Ejecución del Presupuesto de Gastos - Administración Central: Clasificación por Finalidad y Función, Ciencia y Técnica. Disponible en la página oficial del Gobierno de la Provincia de Santa Fe [https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/116437/\(subtema\)/116436](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/116437/(subtema)/116436)

¹⁸⁷ Para estimar la evolución del presupuesto en términos reales tanto para el total del período 2007-2023, como durante el período de máxima jerarquización del área CTI 2015-2019, los montos corrientes de la función Ciencia y Técnica fueron deflactados en base al Índice de Precios al Consumidor (IPC) del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos construyendo una serie en pesos constantes con base 2007=100 y 2015=100 respectivamente.

Tabla AA3: Gráfico 3

Año	Total General \$ Corrientes	Ciencia y Técnica \$ corrientes	IPC-IPEC	Índice base 100=2003	Total General \$ Constantes (base=2003)	Ciencia y Técnica \$ Constantes
2007	\$ 6.905.874.221	\$ 7.873.507	12,6	100,00	\$ 6.905.874.221	7.873.507
2008	\$ 9.491.962.979	\$ 9.511.982	21,8	121,80	\$ 7.793.073.053	7.809.509
2009	\$ 12.739.626.848	\$ 15.334.996	16,2	141,53	\$ 9.001.259.682	10.835.033
2010	\$ 15.515.091.000	\$ 16.315.305	23,9	175,36	\$ 8.847.684.026	9.304.017
2011	\$ 19.261.034.200	\$ 11.822.236	21,1	212,36	\$ 9.070.072.040	5.567.122
2012	\$ 23.738.980.000	\$ 17.901.178	17,8	250,16	\$ 9.489.599.815	7.155.953
2013	\$ 29.704.593.000	\$ 23.008.378	17,9	294,94	\$ 10.071.534.502	7.801.139
2014	\$ 40.357.214.000	\$ 79.375.973	33,1	392,56	\$ 10.280.521.859	20.220.088
2015	\$ 58.208.847.000	\$ 181.431.409	32,1	518,57	\$ 11.224.840.081	34.986.753
2016	\$ 78.733.057.000	\$ 141.635.740	30,6	677,25	\$ 11.625.324.997	20.913.217
2017	\$ 121.384.891.000	\$ 220.895.654	25,7	851,31	\$ 14.258.615.028	25.947.761
2018	\$ 148.225.277.000	\$ 224.572.005	51,7	1291,44	\$ 11.477.555.479	17.389.326
2019	\$ 219.350.028.000	\$ 309.454.005	52,2	1965,57	\$ 11.159.639.665	15.743.765
2020	\$ 322.684.560.000	\$ 375.993.017	39,3	2738,03	\$ 11.785.270.274	13.732.232
2021	\$ 432.851.928.000	\$ 836.251.034	49,6	4096,10	\$ 10.567.423.778	20.415.802
2022	\$ 850.445.400.000	\$ 3.739.591.308	95,7	8016,06	\$ 10.609.266.980	46.651.228
2023	\$ 1.874.878.624.000	\$ 10.029.770.003	260,1	28865,84	\$ 6.495.146.905	34.746.158

Tabla AA4: Gráfico 4¹⁸⁸

Año	CTI (\$ corrientes)	Dólar*	CTI USD
2007	\$ 7.873.507	3,1	USD 2.539.841
2008	\$ 9.511.982	3,14	USD 3.029.294
2009	\$ 15.334.996	3,71	USD 4.133.422
2010	\$ 16.315.305	3,90	USD 4.187.389
2011	\$ 11.822.236	4,11	USD 2.876.359
2012	\$ 17.901.178	4,54	USD 3.945.655
2013	\$ 23.008.378	5,46	USD 4.214.488
2014	\$ 79.375.973	8,08	USD 9.829.506
2015	\$ 181.431.409	9,23	USD 19.649.926
2016	\$ 141.635.740	14,76	USD 9.597.104
2017	\$ 220.895.654	16,56	USD 13.336.929
2018	\$ 224.572.005	28,09	USD 7.993.311
2019	\$ 309.454.005	48,15	USD 6.427.156
2020	\$ 375.993.017	70,54	USD 5.330.273
2021	\$ 836.251.034	94,99	USD 8.803.500
2022	\$ 3.739.591.308	130,62	USD 28.630.302
2023	\$ 10.029.770.003	296,26	USD 33.854.845

¹⁸⁸ Tasa de cambio oficial promedio por período <https://datos.bancomundial.org/indicador/PA.NUS.FCRF>.

Gráfico AA1: Función Ciencia y Técnica en el presupuesto nacional¹⁸⁹

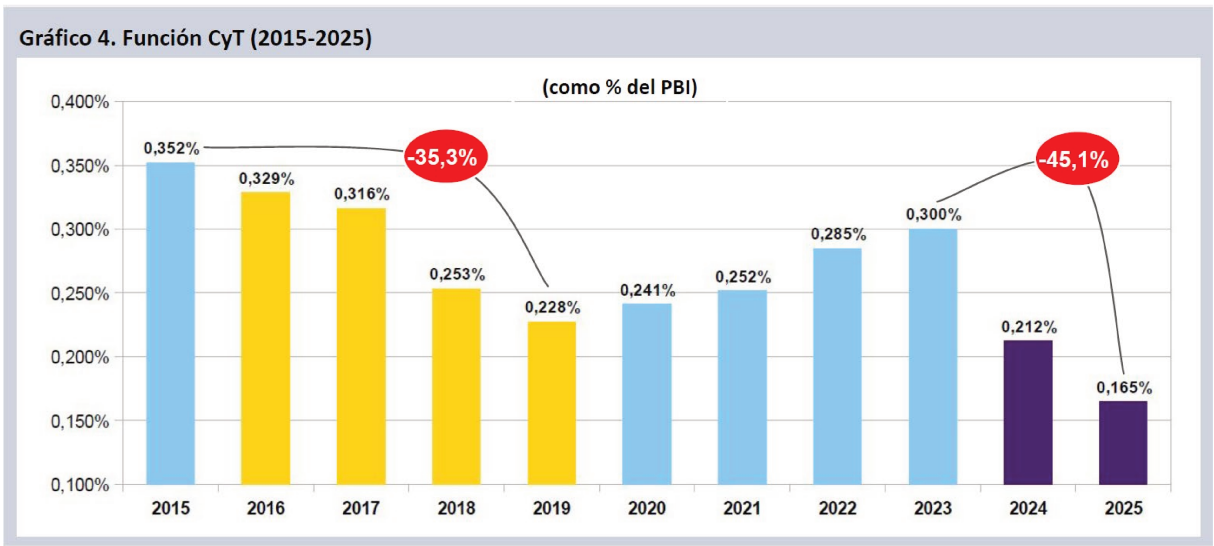
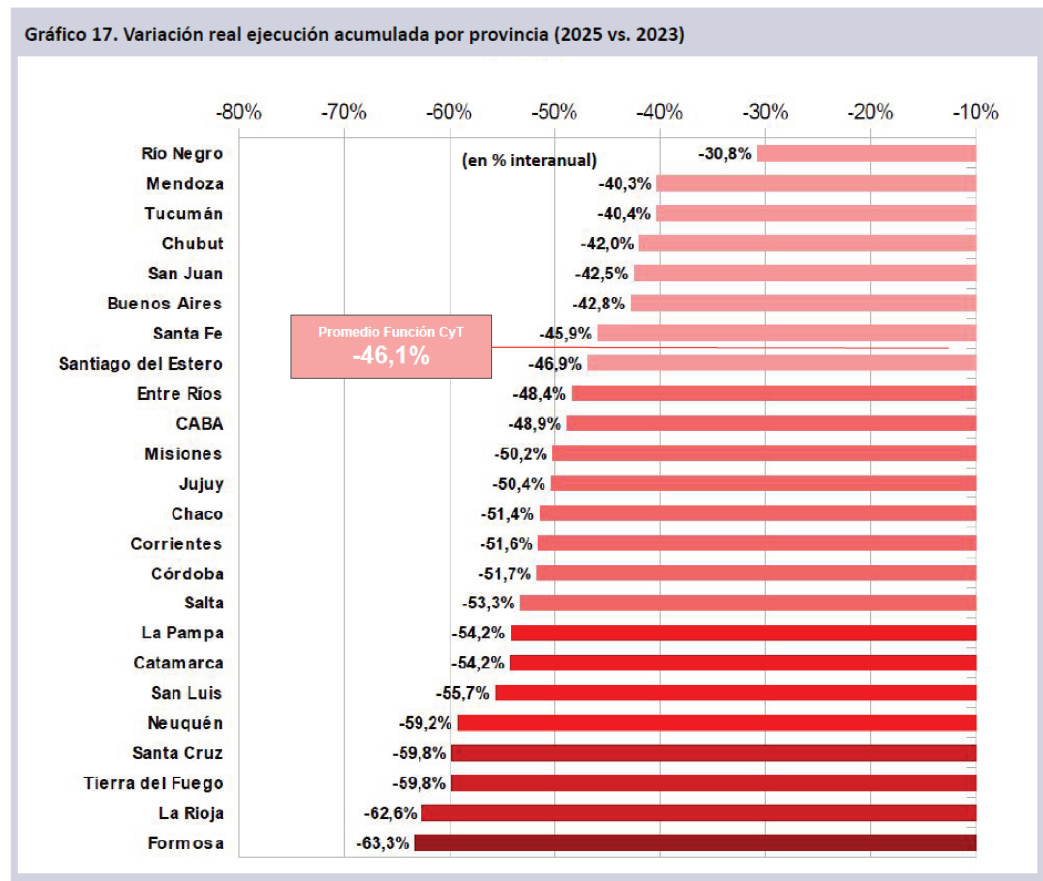


Gráfico AA2: Recursos Federales CTI¹⁹⁰



¹⁸⁹ Informe CICTI, Análisis Presupuestario del SNCTI, Centro Iberoamericano de Investigación en CTI, <https://grupo-epc.com/informes/analisis-presupuestario-del-sncti-septiembre-2025/>
¹⁹⁰ Ídem.

Tabla AA5: Perfil de Actores Estatales¹⁹¹

Nombre	Actuación Gobierno Provincial - Cargo	Período Actuación	Gestión Gobierno Provincial	Posición Actual	Formación	Otras Actuaciones Relevantes
Isabel McDonald	Subsecretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación	2004-2007	Jorge Obeid (2003-2007) Partido Justicialista	-	Profesora de Castellano y Ciencias Sociales	Presidenta de la Fundación InnovaT / Directora del Fondo Argentino Sectorial / Gerente de Desarrollo Científico Tecnológico del CONICET / Representante provincial - Consejo Consultivo Nacional de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica / Representante provincial Consejo Federal de Ciencia y Tecnología
David Asteggiano	Secretario de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (2007-2013) / Presidente - Agencia SantaFeina de Ciencia, Tecnología e Innovación ASaCTel (2013 - 2015) / Secretario de Proyectos Especiales - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2015-2019)	2007-2019	Hermes Binner (2007-2011) Miguel Lifschitz (2015-2019) FPCyS	Docente Universidad Nacional de Rosario	Ingeniero Civil-Master en Desarrollo Local	Decano de la Facultad de Ingeniería de la UNR / Creador de Programa de Empresa Innovadora (Municipalidad de Rosario-Intendencia Binner-2000)
Roberto Aquilano	Subsecretario de Promoción Científica y Tecnológica	2007-2015	Hermes Binner (2007-2011) Antonio Bonfatti (2011-2015) FPCyS	Líder de Investigación y Desarrollo de Adetech Industrial Group S.A., Technovation S.A.S. y Vicepresidente de FARO andes	Astrónomo-Investigador de CONICET	Secretario de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura UNR / Subsecretario para Cooperación Internacional y Proyectos Científicos Especiales (SeTICIP) / Delegado Nacional y Miembro del Consejo Técnico Directivo, del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).
Eduardo Mattozo	Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva	2015-2017	Miguel Lifschitz (2015-2019) FPCyS	Gerente general en PARQUE TECNOLÓGICO DEL LITORAL CENTRO S.A.P.E.M.		Miembro del Directorio de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica / Director del Parque Tecnológico Litoral Centro SAPEM y de Expresiva, Incubadora de Emprendimientos Culturales de Santa Fe / Miembro fundador del Foro de Capital para la Innovación, Litoral Centro / Secretario de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) / Director del Centro para la Transferencia de Resultados de la Investigación (CETRI - Litoral)
Mariana Migliaro	Presidente de Agencia SantaFeina de Ciencia, Tecnología e Innovación ASaCTel	2015-2019	Antonio Bonfatti (2011-2015) FPCyS	Subsecretaria de calidad educativa en el Ministerio de Educación Gobierno Provincial	Farmacéutica-Especialista en gestión de la ciencia y la tecnología e innovación	Secretaria de Asuntos Estudiantiles UNR / Área de SCyT UNR
Erica Hynes	Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación (2017-2019) / Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación	2017-2019 2023- Actualidad	Miguel Lifschitz (2015-2019) / FPCyS Maximiliano Pullaro (2023-2027) Unidos para		Dra. en Química-Investigadora CONICET	Diputada Provincial (2019-2023)-Asesora Técnica área de promoción (a través de Servicio a Tercero de UNL) en la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación /Asesora Rector UNL (Gestión Barletta)/ Coordinadora de RRHH y Posgrado SeCyT UNL
Marina Baima	Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación	2019-2023	Omar Perotti (2019-2023) Partido Justicialista	Secretaria Fundación I-D-A, Integrante de Ennoia Latam	Diseñadora Industrial-Posgrado en Gestión de Ciudades y EmprendimientosCreativos	Ministerio de Agricultura Representante de la provincia de Santa Fe - COBIOMAT (2020-2023) / Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología - Representante de COFECYT en CAPLAN (2020-2023) / Secretaria de Desarrollo Productivo San Nicolas / Agencia de Desarrollo San Nicolas / Consultora Independiente
Cecilia Giobergia	Subjefe de división de formulación y seguimiento de programas y proyectos	2003- Actualidad			Licenciada en Comunicación Social-Maestranda en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	Área de Comunicación Institucional UNL (pasante)/Consultora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2008-2009) Consultora Externa en UVT Empresa de Vinculación Tecnológica
Martín D'Angelo	Director General de Programas y Proyectos (2006-2017) Director General de Promoción Científica, Tecnológica e Innovación	2006- Actualidad			Ingeniero Químico	Socio Quimfina (2006-actualidad) / Ingeniero de Procesos en Petrobras
Nicolas Fertonani	Asistente (2013-2014) / Coordinador de programas y proyectos de innovación-ASaCTel	2013- Actualidad			Licenciado en Administración (UNL) y Magister en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (UNGS).	Docente en la cátedra Gestión de Calidad Facultad de Ingeniería Química - UNL / JTP en Economía 1 - Carrera: Relaciones del Trabajo - UNRAf / Docente adscripto en la cátedra Administración de Operaciones de la Facultad de Ciencias Económicas - UNL

¹⁹¹ Isabel MacDonald (1945-2023) fue Subsecretaria de Ciencia y Tecnología de la provincia de Santa Fe durante el período 2004- 2007. Macdonald fue una de las mujeres que lideró la gestión de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación. Su rol fue fundamental tanto para el cambio institucional como para el diseño de las etapas posteriores de la política CTI provincial. Su inclusión como actor de relevancia política no solo se justifica a partir de sus aportes sino en virtud de una intertextualidad manifiesta que resalta su papel en los relatos de todos los actores entrevistados.

Tabla AA6: Matriz de datos entrevistas

Entrevistado / Bloques de análisis	David Asteggiano-E01	Eduardo Mattozo-E03	Roberto Aquilanto-E04
Bloque 1: Contexto y trayectoria del entrevistado	Asteggiano se formó como ingeniero civil, pero su trayectoria se vinculó desde temprano a la docencia universitaria y a la gestión académica en la UNR, donde impulsó programas de creación de empresas tecnológicas e incubadoras. Desde allí transitó hacia espacios de innovación y desarrollo económico local, participando en la creación del Polo Tecnológico de Rosario. Posteriormente fue convocado al gobierno provincial en 2007, donde propuso y lideró la creación de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, que luego devino en ministerio. También coordinó proyectos emblemáticos como el Acuario de Rosario y Zona I.	Ingresó a la gestión pública con el gobernador Lifschitz como Secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación. Su llegada al área estuvo vinculada más a la confianza política que a una trayectoria técnica, aunque rápidamente buscó apoyarse en el equipo de planta y en referentes científicos de la provincia.	Con formación científica y experiencia en gestión universitaria y tecnológica, fue uno de los impulsores del Polo Tecnológico de Rosario. Su trayectoria se caracteriza por la articulación entre universidad, empresas y sector público local. Participó en instancias de gestión vinculadas al desarrollo productivo y la innovación, con énfasis en el entramado regional.
Bloque 2 y 3: Innovación, uso del enfoque de SI y papel del Estado	Considera la innovación como un concepto amplio, no restringido a lo productivo, sino presente en todas las áreas sociales, educativas y culturales. Critica la vuelta del área a Producción porque reduce la mirada solo a la matriz productiva. En cuanto al rol del Estado, sostiene que es imprescindible, tanto en financiamiento como en la articulación público-privada, con foco en generar confianza y capital social. Relata que desde el inicio concibieron la política provincial con la idea de un sistema de innovación, inspirados en experiencias internacionales y en el desarrollo económico local. Considera que el enfoque fue incorporado de manera sustantiva, con políticas y programas que buscaban consolidar un sistema provincial apropiado socialmente. Señala que sirvió para atacar problemas de asociatividad y transformar la matriz productiva agregando conocimiento. Reconoce, sin embargo, la dificultad de mantener continuidad en los gobiernos.	Plantea que la innovación debe ser concebida como política transversal, no solo productiva, sino social, cultural y educativa. Destaca que el Estado tiene un rol de planificación y de articulación entre actores, sin dejar librada la innovación únicamente al mercado. Enfatiza que el financiamiento público es clave para sostener proyectos en una provincia con tejido productivo fragmentado. El Estado nacional tiene que garantizar la inversión en CTI (básica) y los estados provinciales tienen que apuntar a aplicación, a la innovación con las empresas, cooperativas, municipios. Reconoce que el enfoque de Sistemas de Innovación estuvo presente en documentos y programas, pero muchas veces más como marco legitimador que como práctica real. Aun así, intentó que las políticas provinciales se pensaran articulando actores diversos. Señala que la fragmentación institucional y la discontinuidad entre gestiones dificultaron consolidar un verdadero sistema provincial.	Concibe la innovación fundamentalmente en clave productiva, como herramienta de competitividad y desarrollo económico, aunque reconoce dimensiones sociales y culturales. Para él, el Estado debe actuar como facilitador y articulador de vínculos, más que como mero financiador. Subraya que la política pública debe construir confianza entre actores. Considera que la noción de sistema de innovación fue útil para dar marco a experiencias como el Polo Tecnológico, donde confluyeron diversos actores. Sin embargo, plantea que en la provincia muchas veces se usó más como retórica que como práctica consolidada. Valora el concepto porque visibiliza la importancia de la interacción y la asociatividad.
Categorías Rol del Estado	Financiador/Articulador	Financiador/Planificador/Articulador	Financiador/Articulador
Bloque 4: Instrumentos y políticas	Destaca la creación del primer sistema provincial de financiamiento con diversas líneas, la agencia provincial y la ley de ciencia y tecnología que fijó presupuesto. Señala la importancia de programas de apropiación social del conocimiento y la definición de prioridades en diálogo con otros ministerios. Valora la experiencia de grandes equipos científicos para uso local. Reconoce tensiones presupuestarias, pero subraya la institucionalización alcanzada.	Subraya como hitos la continuidad de la Agencia Santa Fe de Ciencia, Tecnología e Innovación y la implementación de convocatorias regulares de financiamiento. Resalta intentos de articular políticas con otras áreas de gobierno, pero reconoce que los instrumentos fueron limitados y con bajo presupuesto. La definición de prioridades se dio más por coyuntura política que por estudios estratégicos. Las líneas eran la innovación productiva, pasaron por distintos nombres y ahora son TechPro. La IA en la categoría B, las plataformas de innovación para resoluciones de un problema de varias empresas.	Resalta programas provinciales de apoyo a empresas de base tecnológica y de financiamiento de proyectos asociativos. Valora la existencia de la Agencia como espacio de institucionalización, pero critica la discontinuidad presupuestaria. Señala que las prioridades de las convocatorias se definían de manera más política que técnica, lo que restaba efectividad.
Mención Instrumentos	Grandes Equipamientos	Programa de fortalecimiento de las plataformas de innovación, Innovación Productiva , Programa Ingenieros.	Sin mención explícita, "instrumentos de financiación en ciencia y tecnología, algunos dedicado puramente al ambiente científico y otros dedicados a la interacción con el medio productivo".
Bloque 5: Actores y dinámicas de articulación	Resalta el protagonismo de universidades, institutos de investigación, empresas tecnológicas y municipios (en particular Rosario). Señala que la articulación local, regional y nacional fue central, y que también lo internacional influyó en experiencias y lineamientos. Reconoce que en Santa Fe hay tradición de asociatividad, aunque con dificultades para consolidar estructuras permanentes. Subraya que la impronta de las personas que lideran áreas pesa más que la institucionalidad formal.	Destaca el protagonismo de las universidades (UNL y UNR), los institutos de investigación y algunos sectores empresariales. Considera que el rol de los municipios fue desigual, con Rosario más activo y con mayores capacidades. Reconoce que la articulación internacional estuvo poco desarrollada, salvo algunas experiencias puntuales de cooperación.	Destaca el protagonismo de universidades, institutos tecnológicos y empresas innovadoras locales. Considera que Rosario tuvo un papel central en articular ciencia, producción y gobierno municipal. Reconoce que la articulación con Nación existió, pero muchas veces en términos de subordinación a programas nacionales. Sostiene que el liderazgo de personas concretas fue más determinante que la institucionalidad formal.

Entrevistado / Bloques de análisis	Mariana Migliaro-E05	Erica Hynes-E07	Marina Baima-E09
Bloque 1: Contexto y trayectoria del entrevistado	Investigadora del CONICET con experiencia en vinculación tecnológica y gestión universitaria. Su trayectoria combina docencia, investigación y trabajo en organismos públicos. Ingresó a la política provincial de CTI como parte de equipos técnicos, aportando la perspectiva académica y de vinculación ciencia-sociedad.	Científica con formación en química y trayectoria en investigación, especialmente vinculada al CONICET. En 2017 asumió como Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe, siendo la primera en ocupar el cargo con rango ministerial. Su paso por la gestión se caracterizó por la búsqueda de institucionalización del área y la articulación con otras carteras del gobierno provincial.	Ingeniera industrial con trayectoria en el sector tecnológico y en la gestión pública. Antes de asumir la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe, trabajó en organismos vinculados al desarrollo productivo y la innovación territorial. Su perfil combina formación técnica, experiencia en gestión y articulación público-privada. Su ingreso al área provincial se dio en el marco de una nueva etapa de modernización y reposicionamiento del sistema científico-tecnológico.
Bloque 2 y 3: Innovación, uso del enfoque de SI y papel del Estado	Concibe la innovación en un sentido amplio, más allá de lo productivo, incluyendo dimensiones sociales, educativas y culturales. Defiende un rol activo del Estado no solo como financiador, sino también como orientador y garante de inclusión. Plantea que la innovación debe pensarse vinculada a las necesidades de la población.	Defiende la idea de la innovación como política de Estado, transversal a todas las áreas de gobierno. Considera que el Estado no solo debe financiar, sino planificar estratégicamente y coordinar esfuerzos. Plantea que la innovación no puede quedar restringida al sector empresarial, sino que debe incluir dimensiones sociales, culturales y educativas.	Concibe la innovación como un proceso transversal al desarrollo económico, ambiental y social. Destaca la necesidad de un Estado planificador que oriente la innovación hacia la resolución de problemas provinciales, sin reducirla a la competitividad empresarial. Subraya la importancia de la ciencia aplicada al territorio y de la articulación interministerial como forma de ampliar el impacto.
	Reconoce que el enfoque de sistemas se usó en discursos y documentos, pero muchas veces sin traducción práctica en las políticas. Plantea que en algunos programas provinciales se intentó construir articulación entre ciencia, Estado y empresas, aunque de manera parcial. Considera que el aporte más fuerte fue instalar el lenguaje y abrir debates sobre actores y roles.	Reconoce que el enfoque de sistemas sirvió como marco de legitimidad para pensar las políticas provinciales, aunque admite que su aplicación fue parcial. Señala que desde el ministerio se buscó fortalecer redes y vínculos entre actores, especialmente universidades, empresas y gobierno. Subraya que el concepto ayudó a instalar un lenguaje común.	Se refiere explícitamente al enfoque de sistemas de innovación como base conceptual de la gestión provincial. Plantea que su objetivo fue fortalecer el sistema santafesino a través de la vinculación entre actores, la formación de redes y la territorialización de la política. Considera que el enfoque permitió superar visiones lineales de la ciencia y el desarrollo.
Categorías Rol del Estado	Financiador/Coordinador Estratégico	Financiador/Planificador/ Articulador	Planificador/Articulador
Bloque 4: Instrumentos y políticas	Valora los instrumentos de financiamiento provincial, sobre todo aquellos que permitieron experiencias asociativas y de apropiación social del	Destaca la importancia de haber creado programas nuevos con visión transversal y de haber reforzado las convocatorias de la Agencia. Impulsó políticas orientadas a la	Menciona la actualización y modernización de los instrumentos de la Agencia Santafesina, incorporando criterios de equidad territorial, sostenibilidad y género. Destaca programas
Mención Instrumentos	Innovación Productiva , Mejora de servicios tecnológicos.	Innovación Orientada, Innovación Aplicada a Pyme, Innovación Productiva	Programa de excelencia científica, DTT, TechPro , Innovar , EBT, y eventos.
Bloque 5: Actores y dinámicas de articulación	Resalta el protagonismo de universidades e institutos de investigación, pero también la importancia de actores sociales que muchas veces no eran reconocidos como parte del sistema de innovación. Critica que las empresas tenían un lugar privilegiado, mientras que organizaciones sociales quedaban relegadas. Señala que la articulación multiescalar (local, provincial, nacional) existió, pero con dificultades de coordinación.	Identifica como actores centrales a universidades, CONICET y empresas innovadoras. Resalta la importancia de sumar municipios y actores sociales a las políticas de innovación. Señala que el ministerio funcionó como un nodo articulador entre distintos niveles y sectores, aunque no siempre con la capacidad de sostener esa coordinación en el tiempo.	Resalta la construcción de una red de actores heterogéneos: universidades, empresas, municipios, cooperativas y organizaciones sociales. Destaca la territorialización como política clave: llegar con ciencia e innovación a todos los departamentos de la provincia. Señala también la relevancia de la articulación con Nación y con organismos internacionales para fortalecer capacidades locales.

Entrevistado / Bloques de análisis	Nicolas Ferttonani-E02	Cecilia Giobergia-E06	Martín D'Angelo-E08
Bloque 1: Contexto y trayectoria del entrevistado	Licenciado en Administración, ingresó en 2011 a la subsecretaría de Ciencia (cuando aún estaba bajo Producción) como pasante. Luego pasó a la Secretaría de Estado y fue parte del "núcleo duro" que dio origen a la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación. Desde 2015 asumió roles técnicos permanentes, principalmente en la evaluación de proyectos y la gestión de convocatorias. Con Perotti pasó a planta en 2021 y actualmente coordina el área de evaluación de proyectos en la Agencia.	Funcionaria de planta en el área de Ciencia, Tecnología e Innovación de la provincia desde mediados de los años 2000. Su trayectoria está ligada a la gestión técnica de proyectos, particularmente en la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación. Su rol estuvo centrado en garantizar la continuidad y la ejecución técnica de los instrumentos de financiamiento.	Funcionario de carrera en el área de Ciencia, Tecnología e Innovación de la provincia. Ingresó en 2006, cuando el área era todavía una subsecretaría con pocos recursos y personal reducido. A lo largo de su trayectoria fue testigo de la evolución institucional del sector, hasta llegar a ocupar la Dirección General de Promoción Científica, Tecnológica e Innovación.
Bloque 2 y 3: Innovación, uso del enfoque de SI y papel del Estado	Reconoce que la definición formal utilizada proviene del Manual de Oslo, pero expresa escepticismo sobre el impacto real de la política provincial en la innovación. Plantea que el financiamiento es limitado, difícil de administrar para empresas grandes y que muchas veces no se traduce en resultados claros. Considera que el Estado debería ser más estratégico, definiendo sectores prioritarios y articulando mejor el financiamiento con procesos de innovación.	Plantea que la innovación es un proceso colectivo y que requiere continuidad en las políticas públicas. El Estado cumple un rol central como garante de esa continuidad y como facilitador de vínculos. Subraya que la innovación no debe quedar atada solo a sectores productivos, sino incluir dimensiones sociales.	Concibe la innovación como una herramienta para el desarrollo provincial, que debe ser abordada de manera integral. Sostiene que el Estado tiene un rol central no solo en financiar, sino en orientar y planificar. Considera que en la práctica muchas veces la innovación se redujo a lo productivo, lo cual limitó su alcance.
	Afirma que el enfoque sistémico está presente en el discurso y en las bases de convocatorias, pero en la práctica muchas veces se replica lo nacional sin adaptación provincial. Señala que hubo avances en desobligar la participación obligatoria de universidades en proyectos, aunque la articulación efectiva sigue siendo débil. Para él, la provincia nunca pensó sus instrumentos "sistémicamente", sino como copias de la Agencia Nacional o de programas financiados por el BID.	Reconoce que el enfoque de sistemas estuvo presente como marco de referencia, pero que su aplicación concreta dependía de la gestión de turno. Considera que la idea ayudó a ordenar actores y procesos, aunque muchas veces quedó reducida a un discurso. Desde la gestión técnica, valora que permitió pensar la innovación más allá de proyectos aislados.	Valora que la provincia haya aprobado una ley que menciona explícitamente los sistemas de innovación, lo que dio un marco normativo avanzado en relación con otras jurisdicciones. Sin embargo, critica que en la práctica no se logró implementar un verdadero sistema. Señala que el concepto funcionó como horizonte, pero faltó capacidad de gestión y continuidad.
Categorías Rol del Estado	Coordinador Estratégico	Articulador/Regulador	Financiador/Planificador/Coordinador Estratégico
Bloque 4: Instrumentos y políticas	Describe la evolución de programas desde los primeros (Programa 1 y 2) hasta los actuales (TechPro). Señala que la mayoría son continuidades con distintos nombres, con mejoras administrativas, pero sin grandes cambios conceptuales. Cuestiona instrumentos mal diseñados (ej. asociativos obligatorios) y la discrecionalidad política en definir áreas prioritarias. Reconoce que hubo intentos de programas más sectoriales, pero nunca se sostuvieron.	Destaca como principales instrumentos las convocatorias de financiamiento, cuya ejecución técnica estuvo a cargo del equipo de planta. Subraya la importancia de contar con reglamentos y procedimientos estandarizados que aseguran continuidad frente a cambios de autoridades. Reconoce limitaciones presupuestarias y la dependencia de decisiones políticas en la definición de prioridades.	Destaca la creación y continuidad de la Agencia Santafesina y sus convocatorias de financiamiento como logros centrales. Reconoce que los instrumentos se profesionalizaron con el tiempo, pero critica que los presupuestos fueron insuficientes. Plantea que hubo esfuerzos por diversificar instrumentos, aunque sin impacto significativo por falta de escala y que si bien siempre se buscó la equidad de instrumentos en términos de sus beneficiarios, sostiene que hay gestiones que no pasó esto y que se priorizó más al sector científico.
Mención Instrumentos	Innovación Orientada, Innovación Aplicada a Pyme, EBT, DTT, TechPro	Innovación Productiva, Innovar, Tech Pro.	Investigación Orientada, Equipamiento de alta complejidad, DTT.
Bloque 5: Actores y dinámicas de articulación	Resalta el peso de las universidades (UNL y UNR) y de algunos empresarios cercanos a los gobiernos (ej. TerraGene, Facorsa). Reconoce conflictos de interés en la participación de empresas en consejos. Señala también la relevancia de técnicos estables en la agencia, que aportan continuidad, frente a la rotación política. Destaca que la capacidad técnica del personal supera muchas veces la preparación de los funcionarios.	Identifica como actores centrales a universidades, institutos de investigación y empresas locales. Señala que, en la práctica, los vínculos eran desiguales, con mayor peso de universidades y menor participación de municipios. Considera que la Agencia cumplió un rol clave como articulador de esos actores en el nivel provincial.	Señala como actores principales a universidades, institutos de investigación y empresas locales, con peso desigual entre regiones de la provincia. Reconoce el protagonismo de Rosario y Santa Fe, mientras que en el resto del territorio la participación fue menor. Plantea que la coordinación con Nación existió, pero no siempre en términos de igualdad.

Tabla AA7: Instrumentos/ período de implementación (2008-2023)

SECTel								SECTel	MinCTIP	MinProCTI	MinProCTI	MinProCTI	MinProCTI			
								AsaCTel								
INSTRUMENTOS																
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1-"Fortalecimiento de las Capacidades de Innovación del Sistema Productivo"	1.1 - Promoción de la vinculación tecnológica entre el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología en la provincia.								Investigación Aplicada en PYMES							
		Promoción de la vinculación tecnológica entre el sistema productivo y el sistema de ciencia y tecnología en la provincia EN TEMAS DE APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA SOLAR			Energías alternativas: Promoción de la vinculación tecnológica entre el Sistema Productivo y el Sistema de Ciencia y Tecnología en la provincia en temas de aprovechamiento de las Energías Alternativas				Energías Renovables							
	1.2 - Apoyo a la formulación de proyectos de Innovación productiva.															
	1.3 - Apoyo a mipymes para proyectos de desarrollo de negocios basados en investigación y desarrollo.								Desarrollo de Negocios Tecnológicos							
	1.4 - Apoyo a la capacitación de recursos humanos en nuevas tecnologías.															
	1.5 Programa de superación de debilidades tecnológicas y aprovechamiento de oportunidades															
	1.6. Apoyo a la creación de empresas de tecnología innovadora															
2-"Fortalecimiento de las Capacidades del Sistema de Investigación y Desarrollo"	2.1 Apoyo a proyectos de investigación sobre temas de interés provincial, desarrollados por grupos de investigación pertenecientes al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, con institución adoptante								Investigación Orientada				Plan de Excelencia en Investigación Científica Proyectos I+D (PEIC I+D)		Plan de Excelencia en Investigación Científica Proyectos I+D (PEIC I+D)/A	Plan de Excelencia en Investigación Científica Proyectos I+D (PEIC I+D)/E/A
	2.2 Apoyo a la formación de posgrado en áreas de interés provincial															
	2.3 Premios a tesis de doctorado y maestría en la Provincia de Santa Fe							Distinciones a tesis de doctorado y maestría								
	2.4. Apoyo a la actividad de científicos divulgadores y a la producción de herramientas de divulgación científica y tecnológica								Comunicación de la Ciencia							
			2.5 Distinción municipios y comunas innovadoras													
							2.6 Apoyo y estímulo a proyectos de investigación a los Institutos de Educación Superior provincial y el Sistema Científico radicado en el territorio provincial		2.6 Apoyo y estímulo a proyectos de investigación a los Institutos de Educación Superior provincial y el Sistema Científico radicado en el territorio provincial							
							2.7 Promoción de la divulgación de la Ciencia y la Tecnología en Medios Masivos de Comunicación		Comunicación de la Ciencia							
									Innovación Productiva				SF Innovar			
							EQUIPAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD- Apoyo a la investigación científica y transferencia de tecnologías al sistema socio-productivo									
										ANR Eventos científicos, tecnológicos y de innovación			Eventos Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación (ANR Eventos)			
									Mejora de Servicios Tecnológicos							
													Proyectos Orientados a la Economía		SF POES+I	
													Demandas Estratégicas en el marco de la Emergencia Sanitaria (DEMES)			
													Apoyo a proyectos de desarrollo y transferencia de tecnología (DTT)			
													Emprende EBT			
													Ampliación de las capacidades para Centros de desarrollo y aceleración de tecnologías (CDAT)			

Tabla AA8: Proyectos y montos financiados por instrumento/convocatoria 2008-2023

Línea/Instrumento	Año	N° de proyectos financiados	Montos de financiamiento (\$ corrientes)	Dólar	Montos de financiamiento (USD)	Montos por Proyecto USD
1.1 Promoción de la Vinculación Tecnológica entre el Sistema Productivo y el Sistema de Ciencia y Tecnología de la Provincia	Convocatoria 2008	15	\$ 401.500	3,14	USD 127.866	USD 8.524
	Convocatoria 2009	14	\$ 414.670	3,71	USD 111.771	USD 7.984
	Convocatoria 2010	16	\$ 475.685	3,90	USD 122.086	USD 7.630
	Convocatoria 2011	6	\$ 175.000	4,11	USD 42.578	USD 7.096
	Convocatoria 2012	12	\$ 449.200	4,54	USD 99.010	USD 8.251
	Convocatoria 2013	12	\$ 479.950	5,46	USD 87.913	USD 7.326
1.2. Apoyo a la Formulación de Proyectos de Innovación Productiva	Convocatoria 2008	Hubo coconvocatoria per no se financió ningún proyecto				
	Convocatoria 2009	5	\$ 17.900	3,71	\$ 4.825	USD 965
	Convocatoria 2010	9	\$ 34.360	3,90	\$ 8.819	USD 980
	Convocatoria 2011	4	\$ 15.000	4,11	USD 3.650	USD 912
	Convocatoria 2012	3	\$ 17.200	4,54	USD 3.791	USD 1.264
	Convocatoria 2013	1	\$ 7.000	5,46	USD 1.282	USD 1.282
Línea/Instrumento	Año	N° de proyectos financiados	Montos de financiamiento (\$ corrientes)	Dólar	Montos de financiamiento (USD)	Montos por Proyecto USD
Innovación productiva	Convocatoria 2014	12	\$ 12.422.332	8,08	USD 1.538.317	USD 128.193
	Convocatoria 2015	21	\$ 20.839.591	9,23	USD 2.257.032	USD 107.478
	Convocatoria 2016	15	\$ 23.339.588	14,76	USD 1.581.468	USD 105.431
	Convocatoria 2017	17	\$ 32.316.552	16,56	USD 1.951.164	USD 114.774
	Convocatoria 2018	20	\$ 35.147.940	28,09	USD 1.251.039	USD 62.552
	Convocatoria 2019	18	\$ 36.084.513	48,15	USD 749.452	USD 41.636
Línea/Instrumento	Año	N° de proyectos financiados	Montos de financiamiento (\$ corrientes)	Dólar	Montos de financiamiento (USD)	Montos por Proyecto USD
Investigación aplicada en Py	Convocatoria 2014	18	\$ 868.888	8,08	USD 107.599	USD 5.978
	Convocatoria 2016	9	\$ 798.200	14,76	USD 54.085	USD 6.009
	Convocatoria 2017	25	\$ 3.637.047	16,56	USD 219.593	USD 8.784
	Convocatoria 2018	21	\$ 6.210.815	28,09	USD 221.065	USD 10.527
	Convocatoria 2019	12	\$ 4.792.643	48,15	USD 99.540	USD 8.295
Línea/Instrumento	Año	N° de proyectos financiados	Montos de financiamiento (\$ corrientes)	Dólar*	Montos de financiamiento (USD corrientes)	Montos por Proyecto USD
Innovar Santa Fe	Convocatoria 2020	21	\$ 44.276.050	70,54	USD 627.680	USD 29.890
	Convocatoria 2021	17	\$ 50.544.520	94,99	USD 532.099	USD 31.300
	Convocatoria 2022	19	\$ 70.185.781	130,62	USD 537.342	USD 28.281
	Convocatoria 2023	26	\$ 353.849.158	296,26	USD 1.194.395	USD 45.938

Tabla AA9: Figuras 10, 11 y 12

Localidad	2008-2014	USD 4,7	2015-2019	USD 23,36	2020-2023	USD 148,10	Totales USD	Totales \$
Aldao	\$ 1.199.999	\$ 255.319	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 255.319	\$ 1.199.999
Álvarez	\$ 18.888	\$ 4.019	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.019	\$ 18.888
Alvear	\$ 1.230.000	\$ 261.702	\$ 82.880	\$ 3.548	\$ 4.220.000	\$ 28.494	\$ 293.744	\$ 5.532.880
Amstrong	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.125.000	\$ 21.101	\$ 21.101	\$ 3.125.000
Arroyo Seco	\$ 0	\$ 0	\$ 146.500	\$ 6.271	\$ 0	\$ 0	\$ 6.271	\$ 146.500
Avellaneda	\$ 1.278.840	\$ 272.094	\$ 1.650.000	\$ 70.634	\$ 0	\$ 0	\$ 342.727	\$ 2.928.840
Cañada de Gómez	\$ 0	\$ 0	\$ 300.000	\$ 12.842	\$ 4.000.000	\$ 27.009	\$ 39.851	\$ 4.300.000
Carcarañá	\$ 0	\$ 0	\$ 1.850.600	\$ 79.221	\$ 0	\$ 0	\$ 79.221	\$ 1.850.600
Carlos Pellegrini	\$ 50.000	\$ 10.638	\$ 1.482.654	\$ 63.470	\$ 0	\$ 0	\$ 74.108	\$ 1.532.654
Colonia Bicha	\$ 0	\$ 0	\$ 1.158.062	\$ 49.575	\$ 1.062.898	\$ 7.177	\$ 56.751	\$ 2.220.960
Colonia California	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 15.000.000	\$ 101.283	\$ 101.283	\$ 15.000.000
Colonia Margarita	\$ 5.000	\$ 1.064	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.064	\$ 5.000
Colonia Pujol	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 15.000.000	\$ 101.283	\$ 101.283	\$ 15.000.000
Colonia San Jose	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 18.125.000	\$ 122.384	\$ 122.384	\$ 18.125.000
Correa	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 8.663.294	\$ 58.496	\$ 58.496	\$ 8.663.294
Díaz	\$ 40.000	\$ 8.511	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 8.511	\$ 40.000
El Trébol	\$ 75.000	\$ 15.957	\$ 4.587.071	\$ 196.364	\$ 2.250.000	\$ 15.192	\$ 227.514	\$ 6.912.071
Esperanza	\$ 80.000	\$ 17.021	\$ 9.656.397	\$ 413.373	\$ 5.950.220	\$ 40.177	\$ 470.571	\$ 15.686.617
Franck	\$ 0	\$ 0	\$ 619.083	\$ 26.502	\$ 2.959.993	\$ 19.986	\$ 46.488	\$ 3.579.076
Gálvez	\$ 0	\$ 0	\$ 1.479.970	\$ 63.355	\$ 18.125.000	\$ 122.384	\$ 185.738	\$ 19.604.970
Granadero Baigorria	\$ 0	\$ 0	\$ 1.700.000	\$ 72.774	\$ 0	\$ 0	\$ 72.774	\$ 1.700.000
Hersilia	\$ 0	\$ 0	\$ 387.096	\$ 16.571	\$ 0	\$ 0	\$ 16.571	\$ 387.096
Humboldt	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.741.500	\$ 25.263	\$ 25.263	\$ 3.741.500
Ibarlucea	\$ 0	\$ 0	\$ 2.145.000	\$ 91.824	\$ 0	\$ 0	\$ 91.824	\$ 2.145.000
Las Parejas	\$ 882.000	\$ 187.660	\$ 4.762.974	\$ 203.894	\$ 4.935.046	\$ 33.322	\$ 424.876	\$ 10.580.020
Las Rosas	\$ 0	\$ 0	\$ 297.300	\$ 12.727	\$ 0	\$ 0	\$ 12.727	\$ 297.300
Llambi Campbell	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.136.060	\$ 14.423	\$ 14.423	\$ 2.136.060
López	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.050.678	\$ 7.094	\$ 7.094	\$ 1.050.678
Malabrigo	\$ 1.239.300	\$ 263.681	\$ 2.200.000	\$ 94.178	\$ 18.125.000	\$ 122.384	\$ 480.242	\$ 21.564.300
Margarita	\$ 1.200.000	\$ 255.319	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 255.319	\$ 1.200.000
Moisés Ville	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 15.000.000	\$ 101.283	\$ 101.283	\$ 15.000.000
Piñero	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 8.000.000	\$ 54.018	\$ 54.018	\$ 8.000.000
Rafaela	\$ 99.200	\$ 21.106	\$ 13.303.694	\$ 569.507	\$ 62.619.750	\$ 422.821	\$ 1.013.435	\$ 76.022.644
Reconquista	\$ 59.520	\$ 12.664	\$ 300.000	\$ 12.842	\$ 0	\$ 0	\$ 25.506	\$ 359.520
Roldán	\$ 0	\$ 0	\$ 300.000	\$ 12.842	\$ 0	\$ 0	\$ 12.842	\$ 300.000
Romang	\$ 0	\$ 0	\$ 1.572.900	\$ 67.333	\$ 14.032.258	\$ 94.749	\$ 162.082	\$ 15.605.158
Rosario	\$ 4.580.598	\$ 974.595	\$ 35.906.926	\$ 1.537.112	\$ 122.650.134	\$ 828.158	\$ 3.339.864	\$ 163.137.658
San Agustín	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 14.375.600	\$ 97.067	\$ 97.067	\$ 14.375.600
San Carlos Centro	\$ 40.000	\$ 8.511	\$ 150.000	\$ 6.421	\$ 0	\$ 0	\$ 14.932	\$ 190.000
San Guillermo	\$ 0	\$ 0	\$ 300.000	\$ 12.842	\$ 2.500.000	\$ 16.880	\$ 29.723	\$ 2.800.000
San Javier	\$ 0	\$ 0	\$ 1.800.000	\$ 77.055	\$ 2.500.000	\$ 16.880	\$ 93.935	\$ 4.300.000
San Jerónimo Norte	\$ 0	\$ 0	\$ 2.000.000	\$ 85.616	\$ 0	\$ 0	\$ 85.616	\$ 2.000.000
San Justo	\$ 50.000	\$ 10.638	\$ 2.122.821	\$ 90.874	\$ 2.464.500	\$ 16.641	\$ 118.153	\$ 4.637.321
San Jorge	\$ 0	\$ 0	\$ 300.000	\$ 12.842	\$ 13.500.000	\$ 91.155	\$ 103.997	\$ 13.800.000
San Lorenzo	\$ 1.152.500	\$ 245.213	\$ 4.509.967	\$ 193.064	\$ 15.000.000	\$ 101.283	\$ 539.559	\$ 20.662.467
San Martín de las Escobas	\$ 50.000	\$ 10.638	\$ 3.018.368	\$ 129.211	\$ 0	\$ 0	\$ 139.849	\$ 3.068.368
San Vicente	\$ 40.000	\$ 8.511	\$ 2.000.000	\$ 85.616	\$ 0	\$ 0	\$ 94.127	\$ 2.040.000
Santa Clara de Buena Vista	\$ 0	\$ 0	\$ 229.200	\$ 9.812	\$ 0	\$ 0	\$ 9.812	\$ 229.200
Santa Fe	\$ 1.366.899	\$ 290.830	\$ 41.940.171	\$ 1.795.384	\$ 78.728.480	\$ 531.590	\$ 2.617.804	\$ 122.035.550
Sauce Viejo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.500.000	\$ 16.880	\$ 16.880	\$ 2.500.000
Santa Isabel	\$ 40.000	\$ 8.511	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 8.511	\$ 40.000
Santa Rosa de Calchines	\$ 47.000	\$ 10.000	\$ 631.634	\$ 27.039	\$ 0	\$ 0	\$ 37.039	\$ 678.634
Santo Tomé	\$ 0	\$ 0	\$ 300.000	\$ 12.842	\$ 0	\$ 0	\$ 12.842	\$ 300.000
Sunchales	\$ 0	\$ 0	\$ 3.896.614	\$ 166.807	\$ 5.429.190	\$ 36.659	\$ 203.466	\$ 9.325.804
Timbúes	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Venado Tuerto	\$ 101.940	\$ 21.689	\$ 0	\$ 0	\$ 17.501.858	\$ 118.176	\$ 139.865	\$ 17.603.798
Vila	\$ 0	\$ 0	\$ 90.000	\$ 3.853	\$ 0	\$ 0	\$ 3.853	\$ 90.000
Villa Cañas	\$ 0	\$ 0	\$ 4.385.000	\$ 187.714	\$ 0	\$ 0	\$ 187.714	\$ 4.385.000
Villa Constitución	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.995.050	\$ 26.975	\$ 26.975	\$ 3.995.050
Villa Gobernador Gálvez	\$ 140.000	\$ 29.787	\$ 1.550.000	\$ 66.353	\$ 3.964.000	\$ 26.766	\$ 122.906	\$ 5.654.000
Villa Ocampo	\$ 702.001	\$ 149.362	\$ 4.466.807	\$ 191.216	\$ 0	\$ 0	\$ 340.578	\$ 5.168.808
Villa Trinidad	\$ 0	\$ 0	\$ 2.747.200	\$ 117.603	\$ 0	\$ 0	\$ 117.603	\$ 2.747.200
Total	\$ 15.768.685		\$ 162.326.889		\$ 513.230.509			
Total hoja base	\$ 15.768.685		\$ 163.166.889		\$ 518.855.509			
		Dif	\$ 840.000	Dif	\$ 5.625.000			

BIBLIOGRAFÍA

- Aalborg University Business School, IKE Research Group. (s. f.). The Innovation, Knowledge and Economic Dynamics Research Group. <https://www.business.aau.dk/research/research-groups/ike>
- Acuña, C. (Comp.) (2007) Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual. Proyecto de Modernización del Estado, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación.
- Aguiar, D., Lugones, M., & Martín, J. (2018). Políticas de ciencia, tecnología e innovación en la Argentina de la posdictadura. In Políticas de ciencia, tecnología e innovación en la Argentina de la posdictadura. <https://books.openedition.org/eunrn/1211>
- Aguiar, D.; Davyt, A.; Nupia, C. (2017). Organizaciones internacionales y convergencia de política en ciencia, tecnología e innovación: el Banco Interamericano de Desarrollo en Argentina, Colombia y Uruguay (1979-2009); Universidad Nacional de Quilmes; Redes; 23; 44; 6-2017; 15-49
- Albornoz, M. y Gordon, A. 2011 “La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983 – 2009)” en, ALBORNOZ, M. y SEBASTIÁN, J., (eds.), Trayectorias de las políticas científicas y universitarias de Argentina y España, CSIC.
- Alnafrh, I. (2021). Efficiency evaluation of BRICS’s national innovation systems based on bias-corrected network data envelopment analysis. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 10, 26. <https://doi.org/10.1186/s13731-021-00159-3>
- Amin, S. (2005). La historia comprendida como ciclo eterno. Mundo Siglo XXI. Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional, 5, 5–22.
- Arellano Hernández, R., Arvanitis, R., & Vinck, D. (2012). Circulación y conexión mundial de saberes. Revue d’anthropologie des connaissances, 6(2). <https://doi.org/10.3917/rac.016.i>
- Aristimuño, F. & Aguiar, D. (2015) Construcción de las políticas de ciencia y tecnología en la Argentina (1989-1999): Un análisis de la concepción de las políticas estatales; Universidad Nacional de Quilmes; Redes; 21; 40; 6-2015; 41-80. <http://hdl.handle.net/11336/54280>
- Aristimuño, F.J., Aguiar, D., & Magrini, N. (2023). Organismos internacionales de crédito y construcción de la agenda de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación. El caso del BID en la Argentina durante los noventa. En Políticas de CTI en la Argentina de la posdictadura (Cap. 2, pp. 51–77). Editorial UNRN.

- Aristimuño, F. J. (2023). Financiamiento público de la ciencia y la tecnología: Un estudio de la evolución del presupuesto público argentino de función ciencia y técnica (1983-2022). *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 18(54), 225–257. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-373>
- Arrighi, G. (1994). *The Long Twentieth Century: Money, Power and the Origin of Our Time*. Verso. <https://doi.org/10.2307/2624872>
- Arrighi, G., Hui, P.-K., & Hung, H.-F. (1999). *Historical capitalism, East and West*. Institute for Global Studies, Johns Hopkins University.
- Arrighi, G. (1999). *El largo siglo XX. Dinero y poder en los orígenes de nuestra época*. Ediciones Akal.
- Arrighi, G. (2000). Las expansiones financieras en su perspectiva histórica mundial: Réplica a R. Pollin. *New Left Review*. <https://newleftreview.es/issues/5/articles/giovanni-arrighi-las-expansiones-financieras-en-su-perspectiva-historico-mundial-replica-a-robert-pollin.pdf>
- Arrighi, G. (2005). Comprender la hegemonía. *New Left Review*, (32), 20–74.
- Barletta, F., Verónica, R., & Yoguel, G. (Comps.). (2019). *Tópicos de la teoría evolucionista neoschumpeteriana de la innovación y el cambio tecnológico (Vol. 2)*. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Bazza, A., Fernández, V. R., & Seiler, C. R. (2022). Procesos de descentralización y recentralización gubernamental bajo el contexto global reciente: Las especificidades del caso latinoamericano. *Revista Desarrollo, Estado y Espacio*, 1(2), 1–30. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/203995>
- Beta Economics. (2025). Homenaje a Dick Nelson (1930–2025). <https://www.beta-economics.fr/en/tribute-to-dick-nelson-1930-2025/>
- Braczyk, H. J., Cooke, P., & Heidenreich, M. (Eds.). (1998). *Regional innovation systems: The role of governances in a globalized world*. University College London Press.
- Bortz, G. & Bercovich B. (2024) Las Políticas de CTI en la Provincia de Santa Fe (1983-2023): hacia un sistema de conocimiento para el desarrollo regional. In: *Desarrollo económico* 64 (243), S. 137 - 164. doi:10.59339/de.v64i243.700.
- Bulcourf, P. A. (2012). El desarrollo de la ciencia política en Argentina. *Política*, 50(1), 59-92.
- Brandão, C. (2008). *Desenvolvimento, territórios e escalas espaciais: levar na devida conta as contribuições da economia política e da geografia crítica para construir a abordagem interdisciplinar. Compreendendo a complexidade socioespacial contemporânea: o território como categoria de diálogo interdisciplinar*. Salvador: UFBA.
- Brandão, C. A., Fernández, V. R., & Ribeiro, L. D. Q. (2018). *Escalas espaciais, reescalamentos e estatalidades: lições e desafios para América Latina*. Rio de Janeiro: LetraCapital.

- Braude, H., Castro Demiryi, V., & Fiorentin, F. (2024). Estrategias, políticas e instrumentos para la innovación verde en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/515b4b04-e021-40ca-8363-9abafb2de6e8/content>
- Braudel, F. (1986). La dinámica del capitalismo. Fondo de Cultura Económica.
- Brenner, N., Jessop, B., Jones, M., & MacLeod, G. (2003). State space in question. *State/space: a reader*, Blackwell, Oxford.
- Brenner, N. (2004). *New State Spaces. Urban governance and the Scaling of Statehood* (Cap. 4, pp. 114–171). Oxford University Press.
- Carney, P. y Weible, C. (2018). Las nuevas ciencias de la política pública: combinando la ciencia cognitiva de la decisión, las múltiples teorías del contexto y el análisis básico y aplicado. *Revista Ciencia Política*. 321-338.
- Carnoy, M., & Castells, M. (2001). Globalization, the knowledge society, and the Network State: Poulantzas at the millennium. *Global Networks*, 1(1), 1–18.
- Carstensen, M. B., & Schmidt, V. A. (2016). Power through, over and in ideas: conceptualizing ideational power in discursive institutionalism. *Journal of European public policy*, 23(3), 318-337.
- Cáceres, P. (2019). Estado local: elementos para una teoría y un enfoque analítico para su estudio. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal: DAAPGE*, 19(33), 51-88.
- Cassiolato, J. E., & Lastres, H. M. M. (Eds.). (2008). *Discussing innovation and development: Converging points between the Latin American School and the Innovation Systems perspective*. Globelics.
- Castellani, A. & Sowter, L. (2016) Estudios sobre el Estado en la Argentina contemporánea, en *Estudios sobre estado, gobierno y administración pública en la Argentina contemporánea* (Barros, S. et al.). CLACSO.
- Castells, M. (1997). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1: *La sociedad red*. Alianza Editorial.
- Castro Demiryi, V., Bainotti, A., & Fernández, V. R. (2024). Políticas estatales en el vacío: Direccionalidad y articulaciones espaciales como desafío. *Revista CTS*, 19(56), 59–81.
- Chang, H. J., & Andreoni, A. (2020). Industrial policy in the 21st century. *Development and Change*, 51, 324–351. <https://doi.org/10.1111/dech.12570>
- Crespi, G. & Dutrénit, G. (2013). Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo. La experiencia latinoamericana. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Ciceri Silvenses, H. (2015). Una mirada teórica acerca de los sistemas de innovación y su relación con las políticas públicas. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 10(30), 73–120.
- Cox, R. (1996). *Approaches to world order*. Cambridge University Press.

- Dallabrida, V. R. (2010). Desenvolvimento e governança territorial: um ensaio preliminar sobre a necessidade da regulação no processo de gestão do desenvolvimento. *Redes. Revista do Desenvolvimento Regional*, 15(3), 165-186.
- Davyt, A. (2023). La mirada política del campo latinoamericano en ciencia, tecnología y sociedad. *Ciencia Tecnología y Política*. [en línea] 2023, 6(10): 089. 11 h. DOI: 10.24215/26183188e089.
- Denzin, N. K. (1990) "Triangulation", en H.J. Walberg & G.D. Haertel (Eds). *The International Encyclopedia of Educational Evaluation*. Oxford, Pergamon Press.
- Dutrénit, G., Moreno, J. C., & Puchet, M. (2013). Crecimiento económico, innovación y desigualdad en América Latina: Avances, retrocesos y pendientes Post-Consenso de Washington. *Serie Estudios y Perspectivas*. CEPAL, 144, 1-52. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4929/1/LCL3673_es.pdf
- Dutrénit, G., & Sutz, J. (2014). National innovation systems of Latin America: A comparative perspective. *Science and Public Policy*, 41(4), 494-508.
- Dworak, E., Grzelak, M. M., & Roszko-Wójtowicz, E. (2022). Comparison of national innovation systems in the European Union countries. *Risks*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/risks10010006>
- Edler, J., & Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: What, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1), 2-23. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grx001>
- Edquist, C. (Ed.). (1997). *Systems of innovation: Technologies, institutions and organizations*. Pinter Publishers/Cassell Academic. https://www.researchgate.net/publication/270450241_Systems_of_Innovation_Approaches_-_Their_Emergence_and_Characteristic
- Evans, P. (1996). [Título del artículo]. *Desarrollo Económico*, 35(140), 557.
- Fagerberg, J. (2002). A layman's guide to evolutionary economics. Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo (Working Paper).
- Fagerberg, J., Lundvall, B.-Å., & Srholec, M. (2018). Global value chains, national innovation systems and economic development. *The European Journal of Development Research*, 30(3), 533-556.
- Fairclough, N. (1992) *Discourse and Social Change*. Polity Press, UK.
- Fairclough, N., Jessop, B., & Sayer, A. (2002). Critical realism and semiosis. *Alethia*, 5(1), 2-10.
- Fairclough, N. (2003). *Analysing discourse* (Vol. 270). London: routledge.
- Fairclough, N., & Thomas, P. (2004). The discourse of globalization and the globalization of discourse. *The Sage handbook of organizational discourse*, 379-396.
- Fassio, A. N. (2018). Reflexiones acerca de la metodología cualitativa para el estudio de las organizaciones. *Ciencias administrativas*, (12), 73-84.
- Fairclough, N. (2015). *Language and power* Third edition. Milton Park, Abingdon, Oxon: Routledge.

- Fairclough, N. (2023). Análisis crítico del discurso (D.G. Rojas, Trans.) En: The Routledge Handbook of Discourse Analysis. Second edition. London: Longman. DOI: 10.4324/9781003035244-1
- Fairclough, N. & Scholz, R. (2023) "Critical discourse analysis as 'dialectical reasoning': from normative critique towards action, by way of explanation'", Mots. Les langages du politique [Online], 122 | 2020, Online since 01 January 2021, connection on 04 January 2023. DOI: <https://doi.org/10.4000/mots.26320>
- Feinson, S. (2003). National innovation systems: Overview and country cases. Center for Science, Policy and Outcomes, Columbia University.
- Fernández, V. R. (2001). Estrategias de desarrollo y transformación estatal: Buscando al Estado bajo el capitalismo global. Centro de Publicaciones, Secretaría de Extensión, Universidad Nacional del Litoral.
- Fernández, V. R. (2002). Transformación del Estado y procesos de descentralización: la propuesta del Banco Mundial en la década de 1990 y las lógicas-intereses en el capitalismo global. Problemas del desarrollo, 55-93.
- Fernández, V. R. (2003). Estado, política y economía en América Latina: El desafío de la globalización. Homo Sapiens.
- Fernández, V. R., Tealdo, J. C., & Villalba, M. L. (2005). Industria, estado y territorio en la Argentina de los '90: evaluando la desimplicación estatal selectiva y repensando los caminos del desarrollo. Universidad Nacional del Litoral.
- Fernández, V. R. (2008). Estado y acumulación en América Latina: Un análisis de las formas de inserción en el capitalismo global. CLACSO.
- Fernández, V. R., Amin, A., & Vigil, J. I. (2008). Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana. Revista Eure, XXXIV (103), diciembre, 169-176.
- Fernández, V. & Brandão, C. (org.) (2010). Escalas y políticas del desarrollo regional: desafíos para América Latina. Miño & Dávila.
- Fernández, V. R., & Dallabrida, V. R. (2010). Nuevo regionalismo y desarrollo territorial en ámbitos periféricos: aportes y redefiniciones en la perspectiva latinoamericana.
- Fernández, V. R., & García Puente, M. J. (2010). Transformaciones Estatales ¿Cambio en sus funciones? Revisando perspectivas teóricas para analizar el Estado contemporáneo.
- Fernández, V. R., & Cardozo, L. G. (2012). Nueva estatidad bajo la re-emergencia regional. Estudos Urbanos e Regionais, 14(2), 11-33. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22296/2317-1529.2012v14n2p11>
- Fernández, V. R. (2017). La trilogía del erizo-zorro. Redes globales, trayectorias nacionales y dinámicas regionales desde la periferia. Anthropos – Siglo XXI Editores – Ediciones UNL.
- Fernández, V. R., & Brondino, G. (2017). Analyzing the organization of global production: thoughts from the periphery. In The Routledge Handbook of Heterodox Economics (pp. 333-345). Routledge.

- Fernández, V. R. (2021). Geopolítica y geoeconomía de la innovación en América Latina. UNL Editora.
- Freeman, C. (1987). Technology policy and economic performance: Lessons from Japan. Pinter.
- Freeman, C. (2003). Technological infrastructure and international competitiveness. *Industrial and Corporate Change*, 13, 541-569. <https://doi.org/10.1093/icc/13.3.541>
- Finot, I. (1998). "Descentralización del Estado y participación ciudadana en América Latina. Un enfoque crítico". CEPAL, LC/IP/R165.
- Garcé, A. (2015). El institucionalismo discursivo como oportunidad: La ciencia política latinoamericana y el estado del arte en la literatura sobre el poder político de las ideas. *Política y gobierno*, 22(1), 199-226.
- Galvis Castro, F. A. (2021). La OCDE: Un perfil crítico. *Razón Crítica*, 10, 211-235. <https://doi.org/10.21789/25007807.1568>
- Gramsci, A. (1981). Cuadernos de la cárcel. Ediciones Era.
- Grondona, A. (2016). El giro narrativo y el lugar de la heterogeneidad discursiva en el análisis de teorías sociológicas. *Cinta de Moebio*, (56), 147-158. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2016000200003>
- Gutman, G.; Gorenstein, S.; Robert. V. (2018). Territorios y nuevas tecnologías: desafíos y oportunidades en Argentina. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Carolina Kenigstein.
- Hall, P. A., & Taylor, R. C. (1996). Political science and the three new institutionalisms. *Political studies*, 44(5), 936-957.
- Harvey, D. (2005). A brief history of neoliberalism. Oxford University Press.
- Hay, C., & Jessop, B. (1995). Introduction: local political economy: regulation and governance. *Economy and Society*, 24(3), 303-306.
- Hay, C. (1998). Positivismo, ciencia y política. En D. Marsh & G. Stoker (Eds.), *Teoría y métodos de la ciencia política* (pp. 197-216). Alianza Editorial.
- Hay, C., Lister, M., & Marsh, D. (Eds.). (2022). *The state: Theories and issues* (2nd ed.). Bloomsbury Academic.
- Hay, C. (2011). Ideas and the Construction of Interests (Vol. 21011, pp. 65-82). Oxford: Oxford University Press.
- Isuani, A. (2020). El concepto de Estado: ¿entendemos lo mismo. *Estado abierto*, 5(1), 13-49.
- Jessop, B. (1980). The capitalist state and political practice. *Economy and Society*, 9(1), 108-127.
- Jessop, B. (1982). The capitalist state. New York.
- Jessop, B. (1985) Nicos Poulantzas: Marxist Theory and Political Strategy, Basingstoke: Macmillan.
- Jessop, B. (1997). Capitalism and its future: Remarks on regulation, government and governance. *Review of International Political Economy*, 4(3), 561-581. <https://doi.org/10.1080/096922997347751>

- Jessop, R. (1999). La selectividad estratégica del Estado: reflexiones sobre un tema de Poulantzas. *Journal of the Hellenic Diaspora*, 25(1-2), 1-37.
- Jessop, B. (2001). Institutional re (turns) and the strategic-relational approach. *Environment and planning A*, 33(7), 1213-1235.
- Jessop, R. (2004). Critical semiotic analysis and cultural political economy. *Critical discourse studies*, 1(2), 159-174.
- Jessop, B. (2005). Cultural political economy, the knowledge-based economy and the state. In *Technological economy* (pp. 142-164). Routledge.
- Jessop, B., & Sum, N. L. (2006). Towards a cultural international political economy: Poststructuralism and the Italian school. In *International political economy and poststructural politics* (pp. 157-176). London: Palgrave Macmillan UK.
- Jessop, B. & Sum, N. L. (2006) *Beyond the Regulation Approach: Putting Capitalist Economies in their Place*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Jessop, B. (2006). ¿Narrando el futuro de la economía nacional y el estado nacional? Puntos a considerar acerca del replanteo de la regulación y la re-invenición de la gobernanza. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 6(7), 7-44.
- Jessop, B. (2008). *State Power: A Strategic-Relational Approach*. Cambridge: Polity Press.
- Jessop, B. (2012). Cultural political economy, spatial imaginaries, regional economic dynamics. Lancaster University, Cultural Political Economy Research Centre. Lancaster (CPERC Working Paper, 2012-04). Available online at [http://www.lancaster.ac.uk/cperc/docs/Jessop% 20CPERC% 20Working% 20Paper, 202, 012-02](http://www.lancaster.ac.uk/cperc/docs/Jessop%20CPERC%20Working%20Paper,202,012-02).
- Moulaert, F., Jessop, B., & Mehmood, A. (2016). Agency, structure, institutions, discourse (ASID) in urban and regional development. *International Journal of Urban Sciences*, 20(2), 167-187.
- Jessop, B. (2014). Comment on Colin Hay's article. *The British Journal of Sociology*, 65(3), 502-507. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-4446.12087>
- Jessop, B. (2017). *The state: Past, present, future*. Polity Press.
- Jessop, B., & Sum, N. L. (2018). Geopolitics: Putting geopolitics in its place in cultural political economy. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 50(2), 474-478.
- Jessop, B., & Morgan, J. (2022). The strategic-relational approach, realism and the state: from regulation theory to neoliberalism via Marx and Poulantzas, an interview with Bob Jessop. *Journal of Critical Realism*, 21(1), 83-118.
- Jones, M. D., & McBeth, M. 2010. A Narrative Policy Framework: Clear Enough to Be Wrong? *Policy Studies Journal*, 38(2), 329-353
- Johnson, B., Edquist, C. & Lundvall, B.-A. (2003). Economic Development and the National System of Innovation Approach. First Globelics Conference, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.06.003>

- Kallerud, E. (2010). Goal conflicts and goal alignment in science, technology and innovation policy discourse. EASST 2010 Conference: Practicing Science and Technology, Performing the Social, 1, 1–22.
- Kataishi, R., & Brixner, C. (2022). Las teorías económicas dominantes sobre ciencia, tecnología e innovación en discusión. *Ciencia, Tecnología y Política*, 5(8), 074. <https://doi.org/10.24215/26183188e074>
- Kataishi, R., & Brixner, C. (2023). Entre lo exógeno y lo exótico: Las periferias, los supuestos económicos sobre ciencia, tecnología e innovación y sus implicancias para el desarrollo tecno-productivo. *Ensayos de Economía*, 33(62), 77–99. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n62.102367>
- Kreimer, P. (2020). *Ciencia y periferia: Nueve ensayos sobre ciencia en América Latina*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Lauxmann, C. T., & Trevignani, M. F. (2023). Reconfiguración capitalista. El ascenso de China y la posición de Sudamérica en la economía mundial. *URVIO. Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (36), 45–65. <https://doi.org/10.17141/urvio.36.2023.5834>
- Li, Y., Shen, J., & Cetindamar, D. (2023). Think tank innovation-driven knowledge service ecosystems: A conceptual framework and case study application. *Sustainability*, 15, 8355. <https://doi.org/10.3390/su15108355>
- Lindon Villoria, A. (1998) De la Investigación en Ciencias Sociales, de las “tesis” y la metodología de la investigación, *Colección Documentos de Investigación*, El colegio Mexiquense, 15.
- López-Rubio, P., Roig-Tierno, N., & Mas-Verdú, F. (2022). Assessing the origins, evolution and prospects of national innovation systems. *Journal of the Knowledge Economy*, 13, 161–184. <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00712-7>
- Loray, R. (2017). Políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación: tendencias regionales y espacios de convergencia. *Revista de Estudios Sociales*, (62), 68–80.
- Loray, R. P. (2018). *Organismos internacionales y políticas de ciencia, tecnología e innovación. El rol del Banco Interamericano de Desarrollo en el diseño e implementación de los Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial de Argentina (2009-2015)*. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/819>
- Lundvall, B.-Å. (1985). *Product innovation and user-producer interaction*. Aalborg Universitetsforlag.
- Lundvall, B.-Å., & Johnson, B. (1994). *Journal of Industry Studies*. *Joumf of Industry Studies*, 1, 23–42.
- Lundvall, B.-Å. (2002). *National systems of production, innovation and competence building*. Department of Business Studies, Aalborg University, Aalborg, Denmark.

- Lundvall, B.-Å. (2016). National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning. In *The learning economy and the economics of hope* (pp. 85–106). Anthem Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1hj9zjd.9>
- Marí Castelló Tárrega, M. F. (2018). Ciencia, tecnología y desarrollo: Políticas y visiones de futuro en América Latina, 1950–2050. Teseo.
- Martin, B., & Steinmueller, W. E. (2025). Richard R Nelson (1930–2025): Evolutionary economist and innovation scholar. *Research Policy*, 54(4). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2025.105211>
- Marjaana Rautalin, M., Syväterä, J., & Vento, E. (2023). Packaging OECD policy advice: Universal policy models and domestication of recommendations. *Contemporary Politics*. <https://doi.org/10.1080/13569775.2022.2163547>
- Mercado, A., Vessuri, H., & Córdova, K. (2015). La política científica y tecnológica en Latinoamérica: convergencias y divergencias frente a problemas socioambientales. En *Mirada Iberoamericana a las políticas de CTI* (pp. 297–337). CLACSO.
- Míguez, P. (2009). El Estado capitalista, la crisis y el nuevo imperialismo. *Revista Herramienta Web*, (2), 1–16.
- Miguez, P., & Sztulwark, S. (2012). Valorización del conocimiento en el nuevo capitalismo. VII Jornadas de Sociología, Universidad Nacional General Sarmiento.
- Navarro, M. (2009). Los sistemas regionales de innovación: Una revisión crítica. *Ekonomiaz*, 70, 24–59.
- Nelson, R. R. (1959). The simple economics of basic scientific research. *Journal of Political Economy*, 67(3), 297–306. <https://doi.org/10.1086/258177>
- Oszlack, O., & O'Donnell, G. (1981). Estado Y Políticas Estatales En América Latina: Hacia Una Estrategia De Investigación. Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Buenos Aires, Documento G.E. CLACSO, 4, 764.
- Oszlak, O. (2006). Burocracia estatal: política y políticas públicas. *POSTData*, 11, 11–56.
- Oszlak, O. (2022). Perspectivas del Estado abierto en la era exponencial, a la luz de la experiencia latinoamericana. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (82), 73–114. <https://clad.org/wp-content/uploads/2023/10/082-04-0.pdf>
- Oszlak, O., & O'Donnell, G. (1995). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. *Revista CLAD Reforma y Democracia*, (3), 5–28.
- Peck, J. (2002). Political economies of scale: Fast policy, interscalar relations, and neoliberal workfare. *Economic Geography*, 78(3), 331–344. <https://doi.org/10.2307/4140813>
- Peck, J. (2010). Economías políticas de la escala: políticas rápidas, relaciones inter escalares y workfare neoliberal. En V. Fernández & R. Brandão (Eds.), *Escalas y políticas del desarrollo regional. Desafíos para América Latina* (Cap. 2). Miño y Dávila.

- Peck, J. (2011). Global policy models, globalizing poverty management: international convergence or fast-policy integration? *Geography Compass*, 5(4), 165-181.
- Peck, J. (2012). *Constructions of neoliberal reason*. Oxford University Press.
- Evans, P. (2007). El Estado como problema y como solución. En C. H. Acuña (Comp) *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual* (pp. 17-54). Proyecto de Modernización del Estado, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación.
- Peirce, C. S. (1992). The fixation of belief. In N. Houser & C. Kloesel (Eds.), *The essential Peirce: Selected philosophical writings* (Vol. 1, 1867-1893) (pp. 109-123). Bloomington: Indiana University Press. (Trabajo original publicado en 1878)
- Pietro, C. & Monedero, J. C. (2017). La renovación del pensamiento de Gramsci: Entrevista con Bob Jessop. *Diario Público*. <https://www.publico.es/opinion/renovacion-pensamiento-gramsci-entrevista-bob.html>
- Porta, F. & Lugones, G., (directores), *Investigación Científica e Innovación Tecnológica en Argentina: Impacto de los Fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica*, Universidad Nacional de Quilmas, 2011.
- Poulantzas, N. (1979). *Estado, poder y socialismo*. Siglo XXI Editores.
- Primi, A. (2011). From intellectual property to knowledge governance: A micro-founded evolutionary explanation. In L. Burlamaqui, A. C. Castro, R. Kattel, & R. Nelson (Eds.), *Knowledge governance: Reasserting the public interest* (pp. 27-48). Anthem Press.
- RAND Corporation. (2025). Una mirada a través de las décadas de investigación de RAND que cambió el mundo. <https://www.rand.org/about/history/rand-by-the-decade.html>
- Reichertz, J. (2010). Abduction: The logic of discovery of grounded theory. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 11(1), Art. 13. <https://doi.org/10.17169/fqs-11.1.1412>
- Restrepo, D. (1994). Aspectos espaciales de la reestructuración: descentralización y apertura. *Territorios en transformación: análisis y propuestas*, 6, 325.
- Rivera Ríos, L., & Dabat, A. (2007). Una reflexión sobre las teorías y la metodología a partir de la escuela institucionalista, marxista y evolucionista. En *Cambio histórico mundial, conocimiento y desarrollo. Una aproximación a la experiencia de México*. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- Rodari, G. (1999). *La gramática de la fantasía*. Ediciones Colihue SRL.
- Rodríguez, C. J. F. (2010). El futuro del Estado capitalista. Robert Jessop. Madrid: La Catarata, 2009. *RES. Revista Española de Sociología*, (13), 149-152.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102. <https://doi.org/10.1086/261725>

- Roth Deubel, A. N. (2008). Perspectivas teóricas para el análisis de las políticas públicas: ¿de la razón científica al arte retórico? *Estudios políticos*, (33), 67-91.
- Roth Deubel, A. N. (Ed.) (2010). *Enfoques para el análisis de las políticas públicas* Universidad Nacional de Colombia.
- Roth Deubel, A. N. (2021). Enfoques recientes en los estudios de políticas públicas. *Cuadernos del INAP (CUINAP)*, (63).
- Sandoval Ballesteros, I. E. (2004). Hacia un enfoque "estratégico-relacional" del Estado: Más allá del Nuevo Institucionalismo. *Perfiles latinoamericanos*, 12(25), 217-235.
- Sanmartino, J. (2020). *La teoría del Estado después de Poulantzas*. Prometeo Libros.
- Santos, M. (2000), *La naturaleza del espacio*, Ariel, Barcelona.
- Sabattini, N. J. (2023). Algunas reflexiones sobre el Estado contemporáneo en la teoría de Bob Jessop. *Breviario En Relaciones Internacionales*, (51). <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/breviariorri/article/view/40414>
- Sarthou, N. (2017). Actores internacionales en la promoción del desarrollo científico y tecnológico en Argentina. In Trabajo preparado para su presentación en el 9º Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Montevideo (Vol. 26).
- Sarthou, N. & Loray, R. P. (2021). Estratégico, prioritario u orientado a misiones: qué aporta la literatura a la orientación de las políticas en ciencia, tecnología e innovación en Argentina.
- Sayer, A. (2004) Norman Fairclough, Bob Jessop and. *Realism Discourse and Deconstruction*, 10, 23.
- Schmidt, V. (2005). From the 'old institutionalism' to the 'new institutionalism'. *The state: Theories and issues*, 98-117.
- Schmidt, V. A. (2008). Discursive institutionalism: The explanatory power of ideas and discourse. *Annu. Rev. Polit. Sci.*, 11(1), 303-326.
- Schmidt, V. A. (2010). Taking ideas and discourse seriously: explaining change through discursive institutionalism as the fourth 'new institutionalism'. *European political science review*, 2(1), 1-25.
- Schmidt, V. A. (2015). Discursive institutionalism: Understanding policy in context. In *Handbook of critical policy studies* (pp. 171-189). Edward Elgar Publishing.
- Schmidt, V. A. (2017). Theorizing ideas and discourse in political science: intersubjectivity, neo-institutionalisms, and the power of ideas. *Critical Review*, 29(2), 248-263.
- Schmidt, V. A. (2020). Interpretivism in Motion. *Interpreting politics: Situated knowledge, India, and the Rudolph legacy*.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Harvard University Press. (Original work published 1911)
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.

- Seiler, C. R. (2021). Estado, estrategias de desarrollo y las ideas "correctas" en América Latina. *Sociedad y Economía*, (1), 1–17.
- Sidler, J., & Fernández, V. R. (2022). Estados, espacios y hegemonía en la reestructuración global capitalista. *Desafíos*, 34(1). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.10701>
- Soete, L. (2019). Science, technology and innovation studies at a crossroad: SPRU as case study. *Research Policy*, 48(4), 849–857. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.029>
- Soete, L., Verspagen, B., & ter Weel, B. (2010). Systems of innovation. In B. H. Hall & N. Rosenberg (Eds.), *Handbook of the economics of innovation* (Vol. 2, pp. 1159–1180). North-Holland. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(10\)02027-1](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(10)02027-1)
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Stiglitz, J. E. (1998). More instruments and broader goals: Moving toward the post-Washington consensus. WIDER Annual Lecture, Helsinki.
- Stiglitz, J. E. (2004). Del consenso de Washington a una nueva gobernanza global. En *Coediciones* CLACSO. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/coediciones/20100826112722/27Sunkel.pdf>
- Suárez, D.; Yoguel, G.; Robert, V. y Barletta, F. (2013) El sistema argentino de innovación: Determinantes micro y desarticulación meso-macro en Dutrenit y Sutz (coord) *SISTEMAS de INNOVACIÓN para un DESARROLLO INCLUSIVO La experiencia latinoamericana*.
- Sum, N. L., & Jessop, R. (2013). *Towards a cultural political economy: Putting culture in its place in political economy*. Edward Elgar Publishing.
- Sum, N. L. (2007). *Towards a cultural political economy: Discourses, material power and (counter-) hegemony*. EU Framework 6 DEMOLOGOS project.
- Sun, Y., & Grimes, S. (2015). The emerging dynamic structure of national innovation studies: A bibliometric analysis. *Scientometrics*, 106. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1778-0>
- Sunkel, O. (2006). En busca del desarrollo perdido. *Problemas del desarrollo*, 37(147), 13-44.
- Sutz, J. (2000). The new role of the university in the productive sector. *Industry and Higher Education*, 14(2), 95–100.
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Sztulwark, S. & Juncal, S. (2014). Innovación y producción en la industria manufacturera: estudio comparativo de cadenas globales. *Journal of technology management & innovation*, 9(4), 119-131.
- Sztulwark, S. (2020). La condición periférica en el nuevo capitalismo. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 51(200), enero-marzo

- Teixeira, A. A. (2008). National systems of innovation: A bibliometric appraisal (No. 271). Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto. https://www.researchgate.net/publication/24111655_National_Systems_of_Innovation_a_bibliometric_appraisal
- Universidad de Sussex. (2025). Richard Nelson obituary. <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=nelson-obituary.pdf&site=18>
- Valenzuela, C. (2021). Una mirada geográfica a la escala como instrumento de construcción de la realidad. *Tabula Rasa*, (39), 65-81.
- Velho, L. (2011) “Conceitos de Ciência e a Política Científica, Tecnológica e de Inovação” en *Sociologias*, Vol.13, Nº26, pp. 128-153.
- Viguera, A. (1998). Estado, empresarios y reformas económicas: en busca de una perspectiva analítica integradora. *Perfiles Latinoamericanos*, 7(12), 9-51.
- Yoguel, G., Lugones, M. & Sztulwark, S. (2007) La política científica y tecnológica Argentina en las últimas décadas: algunas consideraciones desde la perspectiva de desarrollo de procesos de aprendizaje, en *Manual de Políticas Públicas*, CEPAL.
- Wallerstein, I. (1974). *The modern world-system I: Capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the sixteenth century*. Academic Press.
- Wallerstein, I. (1979). *El moderno sistema mundial* (Tomo I).
- Wallerstein, I. (2005). *Análisis de sistemas-mundo: Una introducción*. Siglo XXI Editores
- Wallerstein, I. (2007). El sistema mundo y su evolución. *Antiguo Oriente*, 5, 231-242.
- Weber, M. (1969). *Economía y sociedad* Fondo de cultura económica. Mexico: sE.