

Buenas prácticas de asistencia a empresas en parques industriales de ciudades intermedias de Argentina^ξ

Good practices in assisting firms in industrial parks from intermediate cities in Argentina

*Carla Daniela Calá**

Resumen

Este trabajo indaga y describe las prácticas de asistencia o apoyo a empresas llevadas adelante en cinco parques industriales de Argentina en los últimos años, identificando además algunas de sus limitaciones reales o potenciales, y los factores que explican su desarrollo exitoso, a fin de reflexionar sobre la forma en que una política pública provincial o nacional podría potenciarlos. La metodología es de tipo cualitativa, basada en ocho entrevistas semiestructuradas a referentes de parques industriales ubicados en ciudades intermedias del país y a algunos empresarios allí radicados, así como en el análisis de información secundaria sobre otros parques del país. Se han identificado acciones exitosas y potencialmente replicables en lo referente a la incorporación y formación de recursos humanos, acceso a la tecnología, prácticas comerciales, productivas, de seguridad e higiene, cuidado del ambiente y difusión. Los resultados permiten esbozar algunas propuestas de política industrial, tales como: a) difundir prácticas exitosas de apoyo a empresas en parques industriales; b) financiar la figura de un gerente administrativo; c) elaborar manuales de procedimientos y repositorios de información destinados a presidentes y gerentes de las asociaciones administradoras; d) financiar grupos de asistencia mutua entre empresas o centros de transferencia y/o vinculación con universidades; e) reequipar escuelas técnicas e incluirlas como beneficiarias dentro de las políticas industriales de apoyo; f) promover la continuidad en el tiempo de las acciones.

Palabras clave: política industrial; desarrollo regional; PyMEs; apoyo a empresas.

Códigos JEL: O14; O25; R11

Abstract

In this work, we investigate and describe some assistance practices for firms which were carried out in five industrial parks in Argentina in recent years. We also identify some of their real or potential limitations, as well as the factors that explain their successful development, in order to reflect on the way in which a provincial or national public policy

^ξ Recibido 15 de abril de 2024 / Aceptado 28 de junio de 2024.

* Doctora. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Mar del Plata. Correo electrónico: dacala@mdp.edu.ar

could enhance them. We use a qualitative methodological approach, based on eight semi-structured interviews to representatives of industrial parks located in intermediate cities in the country and some businessmen located there, and we also analyze secondary information about other parks in the country. We identify successful and potentially replicable actions regarding the incorporation and training of human resources, access to technology, commercial, productive, safety and hygiene practices, environmental care and dissemination activities. Some industrial policy proposals arise from the results: a) to disseminate successful practices in support of firms in industrial parks; b) to finance the figure of an administrative manager; c) to prepare procedure manuals and information repositories for presidents and managers of the administrative associations; d) to finance mutual assistance groups between companies or transfer centers and/or links with universities; e) to reequip technical schools and include them as beneficiaries in the promotion policies; f) to promote the continuity of actions over time.

Key Words: industrial policy; regional development; SME, firm support.

JEL Codes: O14; O25; R11

Introducción

El establecimiento de parques industriales es fundamental como política de ordenamiento territorial. Los mismos permiten ubicar a las industrias en lugares adecuados, con la infraestructura y los servicios necesarios para su funcionamiento, al tiempo que desalientan la instalación de actividad industrial en zonas residenciales. Al interior de la firma, la ubicación dentro de un parque permite planificar su crecimiento y reducir costos logísticos. Al mismo tiempo, la concentración geográfica de empresas también genera efectos positivos conocidos como economías de aglomeración, que provienen de contar con un mercado de trabajo y proveedores especializados, derrames de conocimiento, utilización común de infraestructura, etc., e incluso puede atraer inversiones de fuera de la región o del país. La cercanía y las problemáticas comunes también pueden facilitar procesos de acción colectiva y la creación de esquemas asociativos o cooperativos.

Sin embargo, los parques industriales en Argentina son muy heterogéneos, no sólo en lo que refiere a infraestructura y cantidad de empresas sino también con relación a las capacidades productivas, tecnológicas, comerciales y de gestión de sus empresas y de los entes que los administran. El Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales (PNDPI), creado en septiembre de 2020, reconoce su importancia en el desarrollo regional, en la generación de empleo y en la planificación productiva local, y pone a disposición de parques y empresas aportes no reintegrables y líneas de crédito a tasas subsidiadas, destinadas a la ejecución de obras de infraestructura intra y extramuros, a la radicación de empresas o la ampliación de su capacidad productiva, a la adquisición de lotes y a la realización de estudios para la constitución, ampliación o regularización (Decreto 716/2020). No obstante, más allá de la necesidad e importancia de mejorar la infraestructura de estos espacios, también es relevante facilitar la implementación de acciones “blandas”, específicas para parques industriales, como por ejemplo asistencia comercial y productiva, impulso a la articulación con el sistema regional y nacional de

innovación, vinculación entre empresas, acciones de apoyo a la internacionalización y mejora competitiva, programas de compras conjuntas o formación de recursos humanos.

Por tal motivo, el objetivo de este trabajo es indagar y describir las prácticas de asistencia o apoyo a empresas llevadas adelante en algunos parques industriales de Argentina en los últimos años, a fin de conjeturar en qué medida podrían ser útiles a las empresas radicadas en otros parques. Se pretende además identificar las limitaciones reales o potenciales de estas iniciativas, así como sus fortalezas o factores que explican su desarrollo exitoso, a fin de reflexionar sobre la forma en que una política pública de alcance nacional podría potenciarlas.

Algunas de las preguntas de interés que guían el estudio son: ¿Qué acciones orientadas a asistir a empresas se pueden considerar más exitosas? ¿De qué depende su éxito? ¿Cuáles han sido sus principales limitaciones? ¿En qué medida pueden ser replicadas en otros parques? ¿Cuál es la mejor forma de acercar la tecnología al parque y promover su adopción? ¿De qué manera estas acciones pueden irradiar efectos positivos al resto de la región?

El documento se basa en un conjunto de entrevistas a informantes calificados, así como en el análisis de información secundaria de diversas prácticas llevadas adelante en parques industriales de Argentina. En particular, se realizaron 8 entrevistas semi estructuradas a gerentes y responsables de entes administradores de parques y áreas industriales, funcionarios públicos y responsables de vinculación tecnológica en diferentes ciudades intermedias del país por fuera del Área Metropolitana de Buenos Aires (Mar del Plata, Tandil, San Fernando del Valle de Catamarca, Gualaguaychú y Crespo) durante los meses de octubre a diciembre de 2021 (ver nota al pie 1).

En el siguiente apartado se describen brevemente las características de los parques entrevistados. A continuación, se desarrollan algunas prácticas generales que permiten superar dificultades frecuentes, como la falta de participación de los empresarios, la asignación de lotes o el acceso a la información relevante. Luego se explican prácticas más específicas, como las relacionadas con la incorporación y formación de recursos humanos, con el acceso a la tecnología, con aspectos comerciales, productivos, de seguridad e higiene, cuidado del ambiente y las actividades de difusión. Para finalizar, se desarrollan algunos puntos relacionados con la política industrial, en particular, la articulación de las políticas nacionales con la administración de los parques y la opinión de los entrevistados sobre el funcionamiento del PNDPI y las características deseables de una política industrial orientada a parques.

1. Los parques entrevistados

El estudio recopila la experiencia de las siguientes entidades: Parque Industrial General Savio (PI Mar del Plata-Batán, Provincia de Buenos Aires); Área Parque Industrial Tandil (Provincia de Buenos Aires); Parque Industrial El Pantanillo (Provincia de Catamarca); Parque Industrial de Crespo y Parque Industrial de Gualaguaychú (ambos de la Provincia de Entre Ríos). En el Cuadro 1 se presenta un breve detalle de las características de cada uno, así como una evaluación del nivel de desarrollo general de las acciones y las prácticas adoptadas de apoyo a empresas. En términos generales, los parques de Mar del Plata-Batán y de Gualaguaychú son los que realizan acciones más

frecuentes, diversas y de mayor complejidad, mientras que los de Tandil y El Pantanillo se encuentran en fases más incipientes -más allá de su año de fundación- y sus acciones se centran en prácticas de tipo general y en acciones de formación de recursos humanos.

Cuadro 1. Características básicas de los parques industriales entrevistados

Nombre	Tipo de administración	Cantidad de empresas	Superficie	Año de fundación	Nivel de desarrollo de las prácticas
Parque Industrial General Savio (Mar del Plata-Batán)	Pública	65	310 Has.	1975	Alto
Área Parque Industrial Tandil	Mixto	70	100 Has.	2006	Bajo
Parque Industrial de Gualeguaychú	Privada	34	214 Has.	1974	Alto
Parque Industrial de Crespo	Pública	39	54 Has.	1986	Medio
Parque Industrial El Pantanillo	Pública	47	342 Has.	1980	Bajo

Fuente: Elaboración propia en base a las entrevistas realizadas

En cada caso se entrevistó a una o más personas referentes y/o responsables de las actividades implementadas. Cabe destacar la variedad con relación a la forma de organización y a los mecanismos para tomar decisiones en los distintos parques. En algunos de ellos (inclusive algunos públicos) la asociación civil integrada y presidida por empresarios es la que se involucra en mayor medida en las decisiones. En estos casos, si bien el trabajo en conjunto con el municipio permite crear sinergias y coordinar acciones, la asociación civil de empresarios tiene un rol fundamental. En otros, son las dependencias públicas municipales o provinciales las que ejercen un rol de mayor liderazgo, y las asociaciones de empresarios (ya sea generales de la ciudad o específicas del parque) acompañan las propuestas. Por estos motivos, entre los entrevistados se encuentran: funcionarios municipales, funcionarios provinciales, empresarios que presiden las asociaciones civiles administradoras de los parques, gerentes administrativos, presidentes de asociaciones empresarias y responsables de vinculación tecnológica de las universidades locales. Es interesante destacar que no parece haber una forma de organización que resulte más adecuada o eficiente, ya que cada uno de los entrevistados indica que la forma adoptada en cada caso le parece correcta y funcional.

Es especialmente interesante la forma de organización del único parque privado entrevistado, el PI Gualeguaychú. En esa localidad funciona la Agencia de Desarrollo de Gualeguaychú ([CODEGU¹](https://codegu.com.ar/)), una asociación civil creada en 1974, compuesta actualmente por las empresas instaladas en el parque y por alrededor de 30 entidades de la ciudad

¹ <https://codegu.com.ar/>

(cámaras empresarias, universidades, institutos terciarios y escuelas técnicas, colegios profesionales, cámara de la industria, cámara de comercio exterior), además del Municipio, que tiene voz, pero no voto². Esta asociación ha promovido la compra del predio en el que se instala el parque y es su actual propietaria. En el mismo funciona además uno de los tres Clubes de Emprendedores habilitados en el país y una incubadora de empresas. De acuerdo a las entrevistas realizadas, si bien no se trata de una forma de organización habitual, podría ser interesante evaluar la posibilidad de replicarla en otros lugares del país, teniendo en cuenta el dinamismo presentado por esta entidad y las ventajas identificadas en el trabajo de campo. En primer lugar, una mayor escala - CODEGU emplea actualmente a 16 personas en relación de dependencia y 5 profesionales contratados- y la posibilidad de contratar personal estable para tareas específicas de gestión y apoyo a empresas (un equipo de comunicación y personal para el departamento PyME), además del personal tradicionalmente ocupado en parques, como el dedicado a mantenimiento, seguridad o tratamiento de efluentes. En segundo lugar, la posibilidad de contratar a un presidente que se ocupe exclusivamente de la gestión. Por último, el vínculo directo con el sector productivo -que permite identificar más fácilmente las necesidades y las formas de solucionarlas- y con el resto de las organizaciones de la sociedad civil en el territorio -lo cual facilita la coordinación de acciones-.

Cuatro de los cinco parques entrevistados realizan acciones de apoyo a las empresas que los conforman. Esto no es un dato menor, ya que, de acuerdo al trabajo de campo, muchos parques, incluso aquellos a los que se les reconoce un buen funcionamiento, no tienen iniciativas de este tipo. Cabe destacar que incluso gran parte de los parques existentes ni siquiera posee empresas o infraestructura básica: de acuerdo al estudio realizado por Aggio *et al.* (2019) un cuarto de los parques encuestados (65) no poseía empresas radicadas, el 42% no tenía servicio de gas disponible y sólo el 25% poseía al menos una parte de sus calles internas pavimentadas³.

2. Prácticas generales para superar dificultades frecuentes

En aquellos parques que no llevan adelante actividades de apoyo o asistencia a empresas, el consorcio cumple la función -no menor- de administrar las áreas comunes y brindar seguridad. Con relación a esto, las problemáticas más frecuentes -para las cuales las herramientas brindadas por el PNDPI resultan adecuadas- se relacionan con la provisión de servicios básicos a todas las empresas -ya que es usual que las nuevas radicaciones de cada parque no posean todos los servicios-, la infraestructura de entrada y salida -que agiliza el tránsito en la zona aledaña y mejora la seguridad-, la asignación y escrituración de terrenos y las condiciones adecuadas de seguridad, en lo que se refiere a los accesos, cerramientos, luminarias, personal y/o cámaras. Esto último es el servicio que los empresarios más valoran y el que representa la mayor parte de los gastos comunes.

² La estructura organizativa de CODEGU se conforma por un presidente, un vicepresidente y un comité ejecutivo, integrado por un tesorero, un secretario y cuatro vocales. A su vez, el parque tiene una comisión administradora, formada por tres delegados de empresas, tres delegados de CODEGU y la presidencia de CODEGU, que participa en calidad de invitada.

³ El estudio de Aggio *et al.* (2019) contabiliza en 2015 alrededor de 400 parques industriales y unos 120 proyectos de parques aún en etapa de desarrollo. El relevamiento se realiza a partir de una encuesta electrónica (con muestreo no probabilístico) en la que se obtienen 261 respuestas válidas.

Con relación a la **asignación de terrenos**, en algunos parques públicos se identifican dificultades para establecer criterios que definan las radicaciones de las empresas y escasos recursos para realizar un seguimiento del proceso. Dependiendo del caso, una dependencia o comisión municipal (con participación de la asociación administradora del parque) gestiona las radicaciones y la venta o la cesión de espacios. El ente en cuestión recibe los proyectos, que idealmente deben cumplir ciertos requisitos en términos de innovación, generación de empleo o transformación productiva, los evalúan y, en caso de ser aprobados, se establece el precio del terreno. Es frecuente que en el afán de atraer empresas se aprueben proyectos que luego no se concretan (en cuyo caso los espacios deben recuperarse), se generen incentivos para la especulación (al intentar vender lotes no escriturados con cierto avance de obra a otras empresas) o se cedan o vendan terrenos a empresas no industriales. Tal es el caso de una perrera o una chatarrería instaladas en el predio de uno de los parques entrevistados. Esto no es un fenómeno aislado: un relevamiento reciente realizado en el Parque Industrial de Junín de los Andes indica que el 42% de los lotes asignados no realiza actividad industrial, lo cual se atribuye a problemas con el mecanismo y los criterios de adjudicación y a la falta de profesionales o técnicos para evaluar y seguir los proyectos (Regueiro, 2020). Luego de la aprobación, una tarea posterior es la asignación y ubicación de los lotes específicos. Al respecto, una buena práctica es organizar por rubro los espacios vacantes, intentando ubicar lo más lejos posible industrias que puedan generar contaminación cruzada u otras externalidades negativas (como la metalmecánica y la alimentaria).

Otra de las dificultades encontradas es la burocracia y la cantidad de tiempo que conlleva la gestión de estas tareas básicas, especialmente en el caso de los empresarios que presiden la asociación civil que administra el parque. Esto implica un menor tiempo destinado a tareas enfocadas en el mediano plazo o a la realización de prospectivas, actividades estratégicas y alianzas. Al respecto, en el trabajo de campo se señala en primer lugar la necesidad de contar con **manuales de procedimientos** que trasciendan las gestiones individuales de los entes de administración y permitan, por un lado, conocer los pasos necesarios para cada acción y los responsables en los organismos municipales, provinciales y nacionales y, por otro, realizar las actividades de seguimiento necesarias. Las asociaciones civiles son presididas en general por empresarios en forma rotativa, que no suelen tener experiencia en este tipo de gestión ni conocimiento de la normativa específica o de los organismos intervinientes en cada procedimiento. Esta necesidad se manifestó en las entrevistas con relación al proceso de escrituración de lotes y a los requisitos de factibilidad hidráulica, pero puede extenderse a un universo más grande de actividades. En este sentido, la literatura de administración (Walsh y Ungson, 1991; Stein y Zwass, 1995) desarrolla el concepto de “memoria organizacional”, que uno de los entrevistados expone de esta forma:

No se aprovecha la ventaja de la historia, de ir generando una historia y que esa historia quede redactada en un lugar y que eso le vaya sirviendo a los demás, no tiene sentido ir descubriendo la pólvora todos los días. [...] El problema dominial se resolvió cuando pudimos hacer un esquema de Gantt con todos los pasos que había que dar, con los responsables y hacer un seguimiento.

En el mismo sentido, surge la necesidad de contar con un **repositorio de información** acerca de los requerimientos o condiciones que deben cumplir los parques industriales y

sus asociaciones administradoras, así como una guía para la realización de los trámites necesarios en los distintos niveles, de forma de conocer si el parque “está en orden”. Esto puede facilitar también la participación en programas nacionales y la solicitud de Aportes No Reembolsables (ANR). De acuerdo a los entrevistados, los requisitos exigidos por el PNDPI, si bien son razonables, requieren realizar erogaciones iniciales que pueden ser importantes y que podrían planificarse mejor, como la presentación de planos aprobados o la certificación de factibilidad hidráulica.

La **existencia de un gerente administrativo** también se manifiesta como muy relevante. Esta constituye una buena práctica de carácter general o transversal mencionada tanto por los parques que actualmente poseen esa figura como por los que desean hacerlo a futuro. En algunos casos este gerente es financiado con aportes del sector privado y en otros se trata de un funcionario público. En ambos casos se ocupa de controlar la provisión de servicios públicos y realizar las gestiones pertinentes con las empresas o instituciones proveedoras (energía eléctrica, agua corriente, gas, asfaltado o mantenimiento de calles, desagües, etc.) minimizando el tiempo que el presidente debe destinar a estos problemas. A veces se realizan gestiones en conjunto con el Municipio, ya que las responsabilidades son compartidas y el municipio forma parte también de las asociaciones administradoras. Tal es el caso de los cerramientos perimetrales, la realización de tareas de mantenimiento de áreas comunes o el control de efluentes. Otra de las funciones del gerente es difundir líneas de crédito existentes en base a las necesidades detectadas en las empresas, brindarles asistencia técnica y acompañamiento, organizar e implementar acciones de capacitación y pasantías y articular con instituciones educativas o profesionales para la organización de diferentes eventos. En el caso particular del PI Mar del Plata-Batán el gerente también articula y organiza el trabajo que se realiza en las distintas comisiones: a) Recursos Humanos; b) Compras; c) Seguridad, Higiene y Medio Ambiente; y una más reciente de d) Vinculación, Innovación y Sostenibilidad (ver secciones 3, 5, 6 y 4 respectivamente). Otra de las ventajas de contar con una figura de este tipo es que puede trascender las gestiones particulares y ocuparse también de acciones más estratégicas, como vincularse con otros parques o buscar recursos provenientes de programas públicos, así como también actuar como “animador territorial”, es decir, una figura que impulse, lidere y acompañe procesos de desarrollo territorial.

Creo que la explosión del parque fue a partir de poner un gerente (...) una persona dedicada a la gestión del parque. ¿Tienen un gerente? Esa debería ser la primera pregunta del día, y la segunda es: ¿qué formación o experiencia tiene?

Tal como señala el entrevistado, la formación y experiencia de esta persona es esencial. A lo largo de las entrevistas se ponen de manifiesto en numerosos ejemplos las herramientas y visión diferencial que poseen las personas a cargo de la administración con alto nivel de cualificación (profesionales con posgrados en gestión de la tecnología y la innovación, con maestría en nuevas tecnologías de la información, o doctorado en ciencia política). Se destaca además la necesidad de disponer al menos de una dedicación de 30 horas semanales, y se menciona como un factor positivo el hecho de desempeñarse simultáneamente en otras instituciones locales con las que el parque se vincula, como universidades o centros de desarrollo local. En ocasiones, algunas tareas puntuales del gerente son complementadas por profesionales financiados por programas como el

PROCER (Programa de Competitividad de Economías Regionales) y estudiantes que realizan sus prácticas profesionales (ver sección 4).

Otra de las dificultades mencionadas es la excesiva dependencia de la figura del presidente de la asociación administradora del parque. Un concepto ligado al de memoria organizacional es el de rutinas organizacionales (Winter y Nelson, 1982). La falta de rutinas puede ser un factor que promueva esta limitación, pero también sucede que el mismo personalismo por parte de los dirigentes es el que impide la implementación de procedimientos que trasciendan las gestiones. La falta de visión o proactividad del líder también es un factor que va en desmedro de las acciones que se puedan realizar. Una actividad que apunta a superar esta limitación es la **conformación de una mesa de ex presidentes y expertos** que permita transmitir conocimientos, capitalizar la experiencia adquirida y evitar cometer los mismos errores.

Todos los parques entrevistados manifestaron como debilidad la falta de información sistemática y actualizada con relación a las empresas radicadas. En muchos casos los entes administradores carecen al inicio de su gestión de información económico-productiva básica de las empresas radicadas (empleo, facturación, inversión) e ignoran sus demandas, problemáticas, necesidades de infraestructura y de capacitación. Para suplir esta debilidad, una práctica común en muchos de los parques entrevistados es la **realización de relevamientos** o encuestas a las empresas radicadas y a sus trabajadores, a fin de identificar problemáticas, detectar necesidades y delinear las acciones en base a las respuestas de los empresarios (por ejemplo, Blanc *et al.*, 2021; Graña *et al.*, 2019; Mauro *et al.*, 2017). En función a las respuestas recibidas se han realizado mejoras en los desagües cloacales, se han construido ciclovías para mejorar la accesibilidad de los trabajadores al predio, y se han priorizado tareas como pavimentar las calles internas, mantener los espacios comunes o implementar acciones de capacitación junto a universidades cercanas. El relevamiento más reciente en el PI Mar del Plata Batán, financiado por el programa PROCER, incluye también un módulo especial para conocer las vinculaciones cliente-proveedor de las empresas del parque con otras de la ciudad e identificar posibles nuevas relaciones comerciales (Liseras *et al.*, 2021). En todos los casos, el municipio, la universidad y/o el INTI participan o directamente llevan adelante estos relevamientos.

Este tipo de encuestas también tiene objetivos de largo plazo. En particular, se menciona su utilidad para la elaboración de un “master plan”, es decir, la planificación de futuros espacios comunes (centro de salud, guardería, salones de capacitación), infraestructura, forestación, espacios para instalación del INTI y transporte público, así como “*la conformación de una visión de futuro de hacia donde tiene que ir el parque*”. En palabras de un entrevistado:

como el parque tiene prevista una ampliación, la idea era que, cuando aumente la cantidad de empresas, ya queden los lugares previstos en el futuro para dejar previstos ciertos servicios (...) hoy estamos trabajando en un plan de contingencias y se vio que están faltando calles de salida de emergencia o cartelería, o la parte de la red de incendio, toda esa infraestructura hay que tenerla prevista a la hora de desarrollar un parque industrial, para que el día de mañana cuando se instalen las fábricas, ya es muy difícil mover los lugares, entonces, los lugares de esparcimiento, los estacionamientos para los autos, (...) la forestación lateral,

interna, dónde pueden instalarse instituciones también, dejarlo previsto. Está la idea de que se instale el INTI dentro del parque, ya se dejó previsto un lugar, aunque no lleguen en este momento esas infraestructuras, aunque todavía no esté listo el parque para recibirlo.

Otra de las necesidades detectadas en estas encuestas, y manifestada en las entrevistas, es la de una mayor articulación entre empresas y entre parques y la falta de participación de los empresarios, lo cual impide la formación de alianzas y la construcción de visiones compartidas. En muchos casos los empresarios no se conocen entre sí, y los vínculos con proveedores locales son particularmente escasos cuando la empresa se radicó como resultado de una política de promoción industrial. También se señala como problemática la falta de trabajo coordinado y la competencia entre las asociaciones que nuclean a los parques industriales en el país.

“Como la gente no participa, hay un desconocimiento total de lo que hace el vecino y eso es una locura porque uno no termina de aprovechar la ventaja de que estemos todos juntos. Cuando hicimos la primera reunión surgió que hay una fábrica de sogas y una empresa usaba las sogas y las compraba en Buenos Aires.”

Una práctica habitual en este sentido es realizar **reuniones periódicas** con empresarios vecinos e instituciones, así como visitas a las empresas en forma individual. De acuerdo a Aggio *et al.* (2019) en algunos parques de gran tamaño y en áreas metropolitanas estas reuniones, con el slogan “conozca a su vecino”, permiten generar relaciones cliente-proveedor beneficiosas para ambas partes. Sin embargo, de acuerdo al trabajo de campo, parecería que este tipo de encuentros también son necesarios en parques más pequeños de distintas zonas del país.

Al respecto, la organización de **reuniones con mandos medios** parece dar mejores resultados en términos de convocatoria y frecuencia que cuando se invita a los dueños, socios gerentes o gerentes generales de las empresas. Tal como se mencionó, el PI Mar del Plata-Batán organiza estas reuniones por medio de comisiones temáticas, cada una liderada por un coordinador que cambia cada 4 años⁴. El hecho de que las reuniones nucleen a mandos medios agrupados según la tarea que realizan, aumenta los incentivos para vincularse ya que se pueden obtener resultados concretos a corto plazo. Cada comisión cuenta además con una vía de comunicación mediante grupos de Whatsapp en los cuales se tratan exclusivamente temáticas referidas a las comisiones de trabajo.

En forma similar, en el PI Gualaguaychú también se realizan **mesas de trabajo**, pero con temáticas más coyunturales, como la mesa para la reactivación del puerto, en la que participan instituciones y empresas interesadas en disminuir los costos y el tiempo de exportar desde el puerto de Buenos Aires, o la mesa del aeródromo. En este parque en particular el trabajo en temáticas más permanentes se enmarca dentro de la institucionalidad provista por CODEGU (por ejemplo, los temas de inserción internacional se abordan desde la cámara de comercio exterior, integrante de CODEGU).

Otra experiencia de vinculación entre empresas es la de los **Grupos Red**, implementada en el PI Mar del Plata-Batán. Se trata de una experiencia análoga a los grupos CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola). La misma consiste

⁴ La actividad específica de cada una se expone en el apartado correspondiente.

en la conformación de grupos de empresas que se ayudan y asesoran mutuamente en temas de gestión estratégica, asistidos por un coordinador y un asistente, provenientes de la universidad local. La función del coordinador es organizar las reuniones, plantear objetivos y hacer un seguimiento de los temas. En esta experiencia se conformaron dos grupos de entre 5 y 6 empresas, uno homogéneo sectorialmente (alimentos) y otro heterogéneo (con firmas de alimentos, metalmecánica y TICs). De acuerdo a los entrevistados, ambos funcionaron igualmente bien. Una vez por mes, uno de los empresarios recibía al resto del grupo en su empresa, donde se presentaba un diagnóstico, los principales problemas y oportunidades, y luego de un recorrido por las instalaciones, los empresarios brindaban asesoramiento conjuntamente sobre las problemáticas expuestas:

"mira, yo este problema financiero lo resolví con esto", el otro dice "sí, pero fijate que está esta otra línea de financiamiento", "¿pero no viste esta certificación que te puede servir para llegar a servir para este mercado?", "te paso el contacto de un supermercado que a tus productos les van a servir"... ese intercambio de ideas era el objetivo de este grupo, pero hacerlo bien sistematizado, con un horario, con preguntas, con lugares para que todos participen.

De acuerdo al trabajo de campo, las reuniones periódicas generan relaciones de confianza, con lo cual el flujo de información se incrementa y los beneficios aumentan con el tiempo. No se han verificado relaciones de competencia entre empresarios, a pesar de pertenecer a un mismo sector, posiblemente por la variedad de rubros incluidos dentro de la industria alimentaria.

Funciona muy parecido a los grupos CREA en el campo, yo un poco tomé la idea de ahí... me parece que en el campo mucho del nivel tecnológico que tienen los productores más importantes lo logran a través de esta vinculación con los técnicos, pero en conjunto: productores con técnicos y con empresas. La verdad que las reuniones que tuvimos fueron buenísimas. Todos se fueron contentos de las reuniones porque fueron muy útiles.

Inicialmente la propuesta contó con financiamiento, pero se discontinuó debido a la pandemia. A diferencia de los grupos CREA, donde el coordinador es solventado por los empresarios, en este caso eran financiados por un proyecto de la convocatoria "Universidades Agregando Valor", del Ministerio de Educación.

Por último, un estadio más avanzado en lo que respecta a asociatividad es la **conformación de clusters**, como el de Alimentos o el de Energía en la ciudad de Mar del Plata, ambos conformados en 2019 a instancias del trabajo en conjunto entre el parque industrial, instituciones locales como la Universidad Nacional de Mar del Plata, el Municipio de General Pueyrredón, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y otras empresas de la zona. La primera iniciativa pretende mejorar y promover la competitividad y el desarrollo sustentable del sector productor de alimentos local y favorecer el progreso socio-económico de la región. La segunda atiende los desafíos de las cadenas de petróleo, gas y minería, por medio de la formación de capital humano, el desarrollo de proveedores, la inversión en infraestructura y la prevención y disminución de los impactos sociales y ambientales.

En la actualidad el primero se conforma por unas 40 empresas que participan en distintas actividades en torno a las principales líneas de trabajo definidas: a) Formación de capital humano, b) Comercialización, c) Producción y d) Difusión y posicionamiento. En el segundo participan alrededor de 60 empresas de oil & gas, energías renovables, *software*, síntesis química, biotecnología, servicios y construcción. Con relación a buenas prácticas, se destaca en estos casos la importancia de contar con una figura de un líder, idealmente un empresario, que actúe como facilitador o “animador territorial” y, en el caso del *cluster* de energía, contar con un norte definido y compartido como el de posicionarse como proveedor de las empresas de Vaca Muerta o de la industria *off shore*.

3. Prácticas relacionadas con la incorporación y formación de recursos humanos

La necesidad de capacitación y formación de recursos humanos (RR.HH.) ha sido manifestada en todas las entrevistas, dada la escasez de mano de calificada a la que se enfrentan las empresas industriales en los distintos puntos del país. Esto también está documentado en diversos informes. En los parques industriales de Entre Ríos, prácticamente la mitad de las firmas (48%) ha tenido dificultades en la contratación de personal: falta de capacidades técnicas, una escasa formación en el uso de maquinaria, en soldadura y tornería y falta de idoneidad en general (Blanc *et al.*, 2021). En Mar del Plata, las empresas también presentan dificultades al momento de cubrir puestos en todas las categorías ocupacionales, pero con mucha mayor frecuencia en el caso de operarios calificados, como desarrolladores, soldadores o torneros (Graña *et al.*, 2019).

Según señalan los entrevistados, todas las instancias de capacitación llevadas a cabo tienen una alta demanda. Los temas de interés dependen del perfil de especialización del parque y de la pertinencia del gasto en el marco de programas públicos solicitados. Es así que, por ejemplo, el PI El Pantanillo ha enfocado sus capacitaciones en temas relacionados con la industria de la confección y del calzado, mientras que en el resto de los parques los temas son más diversos: manejo de redes, *fintech*, programación, análisis y procesamiento de datos, inglés, comercio exterior, mejora continua, calidad, entre otros. En uno de los parques se llevó adelante un secundario para adultos en entornos laborales, decisión tomada en base a los datos surgidos de los relevamientos implementados (en los cuales se detectó que casi 400 empleados del parque no habían completado este nivel). En el PI El Pantanillo y en el de Mar del Plata-Batán también se realizaron cursos y actividades en temáticas de diversidad y género.

Las empresas colaboran poniendo a disposición el espacio físico o sus instalaciones y ayudan a identificar demandas particulares o contenidos de interés. En todos los casos se recurre a las **universidades** cercanas para las capacitaciones y en ocasiones también a las escuelas técnicas, a partir de la firma de convenios específicos. En el caso de Crespo se creó además un centro de formación en soldadura, con prácticas en fábricas del parque. Con respecto al vínculo del sector productivo con la escuela técnica, varios empresarios manifiestan la necesidad de que la **escuela** modernice sus contenidos y su equipamiento en función a las condiciones actuales del entramado productivo. Los entrevistados lo expresan de este modo:

Nosotros tenemos pasantías con las escuelas técnicas, pero los formamos nosotros porque como salen de la escuela no nos sirven, nos sirve la persona que tiene ganas de aprender y que tiene una cierta formación.

En la escuela secundaria todavía están haciendo la parrillita con la palita y la soldadora eléctrica y en estos tiempos ya hay que soldar con alambre, con aporte de oxígeno, con acero inoxidable y un montón de otras soldadoras, la eléctrica ya no funciona más.

Las acciones de capacitación tienen diferentes características de acuerdo al parque en cuestión y a su forma de organización. En el PI Gualeguaychú son organizadas por el Departamento PyME de CODEGU -compuesto por un licenciado en comercio internacional, un contador y algunos pasantes-, en el PI de Crespo por la Dirección de Desarrollo Local y Producción de la Municipalidad y en el PI El Pantanillo por la Secretaría de Generación de Empleo de la Provincia de Catamarca. Es interesante en este último caso el trabajo en conjunto que se realiza con otras oficinas regionales (Tucumán y La Rioja). Teniendo en cuenta el perfil productivo similar de estas provincias, se conforman “Consejos del NOA” para tratar estas y otras temáticas en forma coordinada.

El PI Mar del Plata-Batán, por su parte, cuenta con una experiencia interesante que podría replicarse en otros lugares. En el marco del trabajo en comisiones descripto en el apartado anterior, se conformó una comisión de recursos humanos, que mantiene reuniones mensuales con los responsables de RR.HH. de las empresas del parque. El objetivo de las mismas es plantear las necesidades que se identifican en cada organización y pensar en forma conjunta alternativas de solución. Entre las actividades de capacitación organizadas por esta comisión se pueden mencionar: el secundario para adultos en entornos laborales, en conjunto con el Ministerio de Educación de la Provincia y articulado con el [Plan FinEs](#)⁵, la capacitación en oficios, articulada con la Universidad Nacional de Mar del Plata y cursos de inglés en conjunto con el municipio. La cercanía del lugar de capacitación al entorno laboral y la posibilidad de realizarlo en horario laboral son factores que promueven la utilización efectiva de estos servicios.

En algunos casos las asociaciones que administran los parques han podido acceder a **programas públicos** de convocatoria abierta existentes a nivel nacional. Tal es el caso del Programa Capacitación 4.0 y Economía del Conocimiento para Gobiernos Subnacionales del entonces Ministerio de Desarrollo Productivo. El mismo brinda asistencia financiera a gobiernos subnacionales que presenten proyectos de capacitación dentro de alguna de las temáticas incluidas en la ley de economía del conocimiento y estén articulados con el sector productivo local y sus demandas formativas (Argentina Productiva 2030, 2023). Es interesante notar que de los 283 proyectos financiados por este programa en 2020 y 2021 sólo 7 incluyen explícitamente como beneficiarios a los parques industriales: 2 de ellos presentados por la Municipalidad de Crespo, 1 por la Municipalidad de General Pueyrredón, 2 por el Municipio de las Heras en Mendoza, 1 por el Municipio de Avellaneda y 1 por Municipalidad de Ramallo⁶ (Ministerio de

⁵ <https://www.argentina.gob.ar/educacion/fines>

⁶ También puede darse el caso de que la institución que se presenta a la convocatoria no sea la asociación administradora del parque sino alguna agencia de desarrollo u otra institución local. En el caso de presentaciones de instituciones no específicas del parque, si bien las empresas radicadas podrían igualmente beneficiarse, es de esperar que las acciones de capacitación no se enfoquen en sus necesidades específicas.

Desarrollo Productivo, Dirección de Desarrollo de Capital Humano, 2022). En el caso de PI de Crespo, la división correspondiente de la municipalidad realizó una encuesta *ad hoc* para seleccionar los temas de interés.

Otra de las convocatorias a las que pudieron acceder dos de las asociaciones administradoras es la de Fortalecimiento Institucional, financiada por el Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER) del Ministerio de Desarrollo Productivo. En el PI Mar del Plata-Batán este programa permitió financiar un Centro de Servicios PyME, consistente en un espacio de capacitación en los temas de: asociatividad entre empresas; comercio exterior; vinculación tecnológica; y gestión de la producción, particularmente mejora continua y calidad. Si bien el proyecto fue presentado por el parque y es coordinado por su gerente, la propuesta incluía como potenciales beneficiarios a todas las empresas de la ciudad. El mismo contaba con más de 60 empresas anotadas y permitió brindar capacitación y asistencia técnica directa sin costo por medio de consultores financiados por el programa. El módulo de asociatividad entre empresas incluía un relevamiento a un gran conjunto de firmas de la ciudad a los efectos de identificar posibilidades de articulación, desarrollar proveedores, conocer la oferta de la región y desarrollar potenciales vínculos. El relevamiento fue realizado por Facultad de Ciencias Económicas y permitió construir un mapa de oferta de capacidades para poder generar nuevas articulaciones (Liseras *et al.*, 2021). Como limitación de la experiencia se puede mencionar su corto período de duración (6 meses) y la imposibilidad de lograr una continuidad con otro tipo de financiamiento.

El PI Gualeguaychú, por su parte, decidió focalizar el financiamiento obtenido en la cadena foresto industrial del sur entrerriano. Las acciones se han concentrado en identificar a los actores que pueden formar parte de esta cadena a fin de promover un mayor grado de elaboración y valor agregado local, llevar adelante capacitaciones e incentivar el desarrollo de emprendimientos con foco en la industrialización, ya que actualmente la madera se exporta como rodillos.

En ambos casos se identifica como actor clave al gerente del parque que actúa como formulador y, en el caso de Mar del Plata, también a la universidad, en particular al Centro de Desarrollo Económico Territorial de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Es interesante notar que de los 66 proyectos aprobados en la convocatoria 2020, sólo dos de los beneficiarios son específicamente parques industriales (el PI Mar del Plata-Batán y Consorcio Mixto Del Parque Industrial De Concepción Del Uruguay, COMPICU). A ellos se suma CODEGU, que figura como agencia de desarrollo⁷.

Con relación a la incorporación de recursos humanos, es habitual la conformación de **oficinas o bolsas de empleo**. Las primeras suelen pertenecer al municipio y las segundas han sido organizadas por los mismos parques. En el caso de las oficinas municipales, una de las actividades de mayor impacto, según los entrevistados, es vincularse y difundir en las empresas del parque las ventajas de los distintos programas públicos (como los de entrenamiento laboral o los de empleo joven). También se generan búsquedas laborales, en las cuales las firmas suelen brindar el perfil requerido y las oficinas realizan una convocatoria pública, una selección inicial y las primeras entrevistas, que permiten

⁷ El posible que otras asociaciones administradoras de parques industriales figuren también como agencias de desarrollo o dependencias municipales o provinciales.

seleccionar un número limitado de aspirantes que luego las empresas entrevistan para hacer la selección final. Esto es especialmente útil cuando los empresarios son de fuera de la ciudad o los llamados convocan a muchos aspirantes.

La conformación de una [bolsa de empleo](#)⁸ desde el mismo parque fue realizada como iniciativa de la comisión de RR.HH. del PI Mar del Plata-Batán. Si bien se encuentra bajo su órbita y es esta comisión la que evalúa su desempeño y propone mejoras, la misma está gestionada por una empresa tercerizada, financiada con fondos provenientes de las expensas. En esta bolsa se inscriben las personas que desean buscar trabajo, en el parque en particular y en la ciudad en general, y al mismo tiempo las empresas pueden publicar sus ofertas de empleo o realizar búsquedas entre los aspirantes sin publicar ninguna oferta. El portal de empleo cuenta actualmente con más de 23.000 personas inscriptas, 100 empresas que realizan búsquedas y un promedio de 20 publicaciones de ofertas de empleo mensuales. La plataforma se actualiza mensualmente (se envía un mail a los postulantes para conocer si continúan su búsqueda) y permite a los solicitantes actualizar el curriculum y a las empresas buscar personal en forma directa. El portal de empleo trabaja en conjunto con el gobierno y las instituciones educativas públicas y privadas para hacer llegar la oferta de capacitación, pasantías y prácticas profesionales, tanto a postulantes como a las empresas. Cabe destacar que el buen funcionamiento de esta plataforma extendió su alcance a empresas de fuera del parque, lo cual es un ejemplo de los efectos positivos que irradia el parque a la región.

Por último, en lo que respecta a **pasantías y prácticas profesionales**, se observa una gran potencialidad -especialmente para las PyME-, pero también ciertas dificultades. Por un lado, algunos empresarios manifiestan incertidumbre con relación a la posibilidad de tener conflictos laborales derivados de ellas. Por otro, se menciona que el dinamismo del sistema es muy dependiente de la persona que está a su cargo en las distintas unidades académicas de las universidades. Del trabajo de campo también se desprende que las pasantías pueden tener externalidades positivas, en comparación con la contratación de personal por medio de consultoras:

yo creo que eso es lo que enriquece a un parque, que tal vez si fuera solamente por empresarios, van a una consultora o contratan a un arquitecto o un ingeniero, pero esta vinculación con la universidad y que vengan pasantes y que a su vez ellos puedan devolver en otros conocimientos y otros aportes, es lo que enriquece.

4. ¿Cómo acercar tecnología al parque?

Una de las formas mencionadas para incorporar tecnología en las firmas es mediante la **capacitación y formación de los RRHH**, desarrollada en el apartado anterior. Por otro lado, también se observa que una empresa en particular puede actuar como **líder** promoviendo el *upgrading* tecnológico o productivo de otras. Tal es el caso de Tecnovo S.A., una procesadora de huevo radicada en el PI de Crespo, que ha permitido achatar los ciclos propios de la actividad avícola. Eso ha hecho más previsible el horizonte de inversión del productor, disminuyó las oscilaciones de precios y promovió la modernización y la tecnificación de la producción aguas abajo. De esto se deriva la

⁸ <http://www.empleomdp.com/>

importancia de atraer empresas referentes con capacidad de generar una red de proveedores local, y posteriormente promover los vínculos con firmas de la región, acompañando los procesos de creación de capacidades tecnológicas y productivas.

Otra forma de facilitar la incorporación de tecnología es mediante la creación de **centros de servicios tecnológicos** o mediante la vinculación con laboratorios de ensayos o **centros INTI** dentro del parque. De acuerdo a Aggio *et al.* (2019), las oportunidades de vincular a las empresas de los parques industriales con el entramado científico-tecnológico local están desaprovechadas. Por ejemplo, sólo el 9% de un total de 261 parques encuestados en dicho estudio posee centros de servicios tecnológicos y sólo el 6% cuenta con laboratorios de ensayos o centros INTI en su interior. Además, se destaca en este trabajo que los entes administradores de los parques no cumplen apropiadamente el rol de acercar las instituciones educativas y del sistema científico tecnológico a las empresas (mayormente PyMEs). Por lo tanto, cabe preguntarse de qué forma se puede aprovechar la aglomeración de empresas para promover estos vínculos o cómo crear este tipo de centros y relevar experiencias exitosas en este sentido.

Los referentes consultados valoran muy positivamente la labor del INTI y destinan esfuerzos (y recursos provenientes de los programas actuales) a disponer de un laboratorio de esta institución en el predio del parque (además de las oficinas). En ocasiones se intenta direccionar la actividad del INTI en términos sectoriales o de cadena, como por ejemplo asistencia a la cadena metalmeccánica o forestal. El parque genera de esta forma externalidades positivas hacia el resto de la región, ya que un instituto tecnológico de envergadura podría brindar servicios a las firmas de toda la ciudad y zona de influencia. En el caso de Mar del Plata, el proyecto de instalación del INTI para el cual el municipio ha cedido los terrenos dentro del parque, incluye además la construcción de salas de reuniones, auditorium para congresos y espacios para que distintos actores del sistema regional de innovación puedan tener una presencia estable en el parque: universidades, incubadoras de empresas, INTA, CONICET, Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), cámaras empresarias o el municipio. Asimismo, los relevamientos para detectar requerimientos de las empresas al INTI también constituyen una buena experiencia.

Si bien los entrevistados reconocen que posiblemente el tamaño de muchos parques no justifique la radicación de un laboratorio INTI, comentan la posibilidad de instalar **centros de servicios tecnológicos** a la medida de algunos de los sectores:

Las mejores prácticas, yo creo que habría que pensarlo depende la masa crítica. (...) Hago hincapié en Centros de Servicios y no en Institutos Tecnológicos porque son cosas de dimensiones totalmente distintas y que creo que ahí cuando uno lee la literatura sobre que pasó en Latinoamérica encuentra que hay muchos parques vacíos, o sea, que fueron “tecnosueños”, porque no tuvieron en cuenta las empresas que hay en esos parques.

Los centros de servicios tecnológicos son especialmente útiles para aquellas empresas que por su tamaño no puedan contratar a profesionales en relación de dependencia, como diseñadores industriales o diseñadores CAD, arquitectos u otro tipo de especialistas y que puedan brindar servicios como calibración, cortado láser o prototipados, dividiendo entre varios usuarios los costos fijos del equipamiento. También se identifica la necesidad de contar con estudios de prospectiva tecnológica a fin de orientar los esfuerzos y las

capacidades de las empresas e invitarlas para formar parte de proyectos que sean superadores de las iniciativas de cambio tecnológico existentes.

Algunos parques poseen **centros de vinculación tecnológica** en su interior. Tal es el caso de NEXO.Tec, en el PI Gualeguaychú, que realiza varias tareas a pesar de no tener personal asignado, por el momento. NEXO.Tec vincula las necesidades tecnológicas de las empresas con las universidades, las escuelas técnicas, el INTI, el INTA y el Municipio, enfocándose en la economía del conocimiento aplicada a cadenas de valor típicas de la zona. A través de estos centros el parque se ha presentado en convocatorias nacionales, de las cuales ha ganado una financiada por el Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER) para trabajar en la cadena foresto industrial del sur entrerriano. Las acciones actuales se concentran en identificar a los actores que pueden formar parte de esta cadena a fin de promover un mayor grado de elaboración y valor agregado local, llevar adelante capacitaciones e incentivar el desarrollo de emprendimientos con foco en la industrialización en esta cadena, ya que actualmente la madera se exporta como rodillos. Otra de las iniciativas de este centro es la conformación de un club de emprendedores, creado a partir de la sanción de la ley nacional 27.349/17, que contaba en 2022 con alrededor de 400 emprendedores, 200 de ellos con participación activa. Si bien la propuesta es anterior a la ley (año 2016), la financiación otorgada permitió dotar al club de infraestructura, equipamiento y mobiliario.

El PI Gualeguaychú obtuvo además el Programa Nodos de la Economía del Conocimiento del Ministerio de Desarrollo Productivo, que financia con ANR de hasta \$20.000.000: a) el desarrollo asociativo de productos y servicios basados en actividades intensivas en conocimiento, b) el equipamiento de espacios de transferencia, c) la asistencia técnica y la capacitación orientadas a promover la innovación o facilitar el acceso mercados externos y d) la creación de nuevos nodos mediante planes estratégicos.

Otra experiencia interesante es la de los **Centro de Apoyo a la Transferencia Tecnológica**⁹ (CATTEC). Se trata de un programa de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) que comienza en 2019 y tiene como misión acercar las capacidades de la universidad al medio socio-productivo. Actualmente existen tres CATTEC: uno en el parque industrial, otro en el puerto de la ciudad y otro en el cordón frutihortícola. En términos de recursos, funcionan con tres coordinadores (uno por centro) y estudiantes que realizan sus prácticas. Por las tareas que realizan, no poseen equipamiento propio. Los profesionales y estudiantes que trabajan allí actúan como vinculadores tecnológicos: realizan un diagnóstico de las demandas de tecnología o de comercio exterior de las empresas, las recorren para comprender sus procesos y su equipamiento y luego articulan con las capacidades existentes en la universidad -y también en otros organismos como la CIC, la Agencia I+D+i, el INTA o el INTI-, ofreciendo capacitaciones, realizando exposiciones, asesoramiento en temas de financiamiento, desarrollo de proyectos, acceso a fondos públicos y resolución de problemas tecnológicos a través de los centros o institutos de investigación, prácticas pre profesionales o pasantías. Se destaca que una buena práctica en este sentido es acompañar todo el proceso para que las actividades

⁹ En el trabajo de campo se manifiesta cierto desacuerdo con el nombre elegido, dado que la transferencia se suele asociar a un proceso en el cual la universidad transfiere conocimientos al medio en forma unilateral, por oposición al concepto de vinculación, en el cual los conocimientos se crean y generan en forma conjunta. Se propone entonces como denominación alternativa la de “Centros de Apoyo e Innovación”.

efectivamente se lleven adelante. Como debilidad se menciona que la estructura es pequeña y el financiamiento escaso, ya que sólo uno de los tres coordinadores es rentado. Una política pública a nivel nacional que financie este tipo de centros de vinculación puede tener resultados importantes a corto plazo y podría ser abordada por distintos organismos interesados: Ministerio de Economía, Secretaría de Políticas Universitarias, Agencia I+D+i, entre otros.

También es relevante la experiencia del PI Mar del Plata-Batán de iniciar una **Comisión de Vinculación, Innovación y Sustentabilidad**, que nuclea a las empresas del parque con organismos públicos, como por ejemplo la Universidad, diversos grupos de investigación, la Secretaría de Producción, el Ministerio de Educación o el INTI. En estas reuniones periódicas los mandos medios de las empresas pueden identificar y llevar adelante espacios de trabajo conjunto.

Cabe destacar un punto mencionado por uno de los entrevistados, aplicable a todas las modalidades de vinculación: la necesidad de que las empresas inviertan en I+D+i como un paso previo a vincularse con el sistema tecnológico, y de contar con incentivos por parte del Estado para hacerlo. Este tipo de vínculos se sustenta necesariamente en un conjunto de capacidades comunes y en un lenguaje y valores compartidos entre empresarios y científicos. En este sentido, también se menciona como una debilidad de los programas nacionales que financian la creación de consorcios público-privados la divergencia de objetivos entre las partes y la falta de seguimiento de los proyectos por parte de la institución financiadora (más allá del control de los gastos que se suele realizar). Se menciona también que se carece de un marco de incentivos a largo plazo que promueva estas relaciones:

“Si las vinculaciones son voluntaristas estamos en un problema, si no generamos un marco en donde nos convenga vincularnos, a los científicos y a los empresarios.”

Una cuarta forma de realizar un *upgrading* tecnológico es mediante la tecnología que se encuentra incorporada en **maquinaria y equipos**. Al respecto, no se identifican prácticas en los parques que tiendan a promover su adopción, posiblemente porque las principales limitaciones son de alcance nacional. Sin embargo, en las entrevistas se valoran positivamente las líneas de crédito con tasas subsidiadas del Banco Nación y del Banco de la Provincia de Buenos Aires para la incorporación de maquinaria nacional. En lo que refiere a la maquinaria importada, se menciona como dificultad las restricciones crediticias que imponen los proveedores internacionales de equipos a los empresarios argentinos. Si bien este punto merece ser estudiado con mayor profundidad en futuros estudios, los entrevistados lo atribuyen a la incertidumbre con relación a la posibilidad de hacer efectivo el giro de los fondos en tiempo y forma y a otras limitaciones legales:

“Si uno compra un equipamiento importante, tiene que girar el 30% de un dinero y tardarán 8 meses en entregarle los equipos a medida. El Estado dice que si uno gira dinero y a los 3 meses no tiene el equipo en planta, no se puede girar el resto porque entiende que está sacando dinero. El Plan B es hacer nuestro propio equipamiento, pero en base a prueba y error y de no lograr el producto óptimo [...] Por ejemplo, hablar de texturizados de vegetales para hacer carnes vegetales, que es un proyecto que nos encantaría hacer, está resuelto en el mundo, pero acá no

podemos incorporar la tecnología o la tenemos que copiar y tratar de adaptar e inventar, cosa que lleva muchísimo tiempo. En un país agroexportador que debiésemos, en vez de exportar la soja, exportar tal vez la hamburguesa vegetal de cereales, estamos imposibilitados”.

También se señala como falencia la escasa infraestructura de **conectividad**. De acuerdo a Aggio *et al.* (2019) el 57% de los parques encuestados califica al servicio de internet como “no satisfactorio” y alrededor del 40% no poseía en 2015 ningún tipo de servicio de internet. Esto es refrendado en el trabajo de campo: los entrevistados señalan que en muchos casos la incorporación de fibra óptica es muy reciente y hay muchos parques que actualmente no cuentan con ella.

Por último, se mencionan cuestiones más estratégicas o de largo plazo a los efectos de acercar la tecnología al parque: a) contar con una planificación estratégica que permita avanzar en inversiones en I+D; b) contar con mecanismos o instituciones que permitan que el conocimiento circule entre el Estado, los científicos y las empresas y permitan a estas últimas optar por tener I+D dentro de sus empresas o fuera; c) no enfocarse sólo en la tecnologías “duras” como la incorporación o desarrollo de maquinarias y equipos sino también considerar las tecnologías blandas, como las innovaciones en administración o comercialización.

5. Prácticas relacionadas con aspectos comerciales

Las acciones relacionadas con la comercialización son menos frecuentes. Además de las iniciativas mencionadas anteriormente, como las capacitaciones en comercio exterior y el programa de asociatividad entre empresas que identifica posibles relaciones cliente-proveedor, se puede mencionar el accionar de la **Comisión de Compras** del PI Mar del Plata-Batán. Actualmente funciona como un grupo de mensajería donde las empresas ponen en común sus necesidades de proveedores. La idea inicial, más ambiciosa, era que el departamento de compras de cada empresa participante pudiera cotejar y comparar precios de insumos o componentes, asesorarse en caso de no poder conseguir insumos o servicios específicos y realizar compras en conjunto. En otros parques entrevistados también se dieron experiencias informales y poco sistemáticas de utilización de materia prima integrada entre varias empresas.

Más allá de este trabajo de campo, también se pueden mencionar algunas acciones comerciales llevadas adelante por otros parques. Por ejemplo, Aggio *et al.* (2019) mencionan los siguientes programas del PI Almirante Brown: a) Living de negocios b) Compras Comunitarias y c) Mercado Parque. El primero consiste en facilitar espacios para realizar negocios con las empresas del parque. Está destinado a firmas que aspiren a ser proveedoras, a quienes se les cobra por tener una entrevista con la empresa (su potencial cliente) de al menos 20 minutos. El segundo busca realizar compras conjuntas a fin de disminuir el precio y aumentar la cohesión interna. El tercero consiste en la construcción de un espacio en el sitio web del parque para comprar y vender insumos y equipamiento nuevo y usado.

Con relación a la inserción internacional, no se observan acciones particulares sino más bien el impacto de tareas rutinarias de gestión relacionadas con la logística, como por ejemplo la intermediación con la aduana local para agilizar trámites. También se

identifican algunas dificultades. En concreto, se señala la pérdida de competitividad que implica exportar bienes provenientes de diferentes puntos del país por el Puerto de Buenos Aires. En el caso de Mar del Plata, aún cuando posee un puerto de portacontenedores, se recurre al Puerto de Buenos Aires, ya que el puerto local no funciona a plena capacidad. También se menciona que, debido a los costos de logística, al momento de radicarse, algunas empresas optan por pagar un lote en parques industriales privados cercanos a la Ciudad de Buenos Aires en lugar de asentarse en lotes gratuitos en el resto del país.

También se hace referencia al escaso incentivo de las empresas navieras (de transporte internacional de contenedores) para operar en puertos más pequeños. En algunos casos, como el Puerto de Concepción, se ha avanzado en comprometer a las navieras a buscar periódicamente un mínimo de contenedores, lo cual implica una disminución sustancial de costos, tal como explica una entrevistada:

Eso haría que a las empresas de acá le bajen muchísimo los costos logísticos (...) Ayer un empresario que tenía para compactar los contenedores a un costo de u\$s1250 y en Concepción está u\$s350, no lo podía creer... la cuenta que hacen las navieras es: si igual van a recibir de Buenos Aires, la empresa [productora] tiene que tener un mayor costo para que esté en Buenos Aires, pero ellos al contenedor lo van a cargar igual. Mirá que van a subir 300 km por el Uruguay... si eso no lo puede hacer el Estado, menos lo van a poder hacer ni las empresas ni las entidades, acá tiene que haber alguna promoción que brinde el estado nacional o el estado provincial, o algo que facilite que eso suceda, sino va a ser muy difícil.

Otra propuesta que surge del trabajo de campo es la promoción de los parques de Argentina para atraer inversiones del resto del mundo, una experiencia que los entrevistados han observado en otros países latinoamericanos. Si bien una limitante en este sentido es la calidad de la infraestructura, también se dan casos de radicaciones de empresas multinacionales impulsadas por los recursos naturales del país y la calidad del entramado científico tecnológico de la zona, e incluso toman a su cargo parte de la urbanización del parque.

6. Prácticas relacionadas con aspectos productivos, seguridad e higiene

Con relación a estos aspectos, se señala como relevante el accionar de la **Comisión de Seguridad e Higiene** del PI Mar del Plata-Batán, en la cual participan los encargados de estas áreas de las empresas. Esta comisión trabajó en un Plan de Contingencias en conjunto con el cuartel de bomberos de la zona y el Departamento de Defensa Civil de la municipalidad. Para estas tareas contaron además con el asesoramiento de bomberos radicados en Estados Unidos. La elaboración de un Plan de Contingencias no sólo redundará en la seguridad de todas las personas que trabajan y circulan por el parque, sino también es útil al momento de certificar auditorías internacionales, las cuales controlan las condiciones al interior de las empresas y las de su entorno. Dentro del plan también se contemplan temas como veredas, ingresos, cartelería, estacionamiento, un reglamento de tránsito interno, así como capacitaciones en normas de seguridad y ambientales. En esta comisión también se establece un diálogo continuo con el departamento de bomberos y acciones concretas de colaboración, como por ejemplo el arreglo o la puesta en valor de los equipos o autobombas, o la realización de capacitaciones.

La disponibilidad de transporte público para los empleados, hacia el parque y al interior del mismo, también se ha manifestado como una necesidad en el trabajo de campo y en los relevamientos realizados. En lo que respecta a normas de calidad, las empresas que se encuentran avanzadas en estos temas también colaboran, mediante el intercambio de información al interior de esta comisión, con las que se están iniciando. Por último, el trabajo en esta comisión fue de gran utilidad en los inicios de la pandemia, al momento de elaborar protocolos y compartir experiencias con relación a su funcionamiento.

7. Prácticas relacionadas con el cuidado del ambiente

Si bien estas prácticas son relativamente recientes, se pueden mencionar, la instalación de una planta de tratamiento de efluentes industriales para todas las empresas del parque, la organización de puntos verdes en articulación con asociaciones locales de la sociedad civil, campañas de recolección de desechos tecnológicos y campañas de sensibilización. Dentro de la **Comisión de Vinculación, Innovación y Sustentabilidad** del PI Mar del Plata-Batán se está trabajando en la posibilidad de realizar un diagnóstico sobre cuestiones vinculadas a la sostenibilidad para elaborar un plan de acción o de mejora en función a sus resultados.

8. Actividades de difusión

Sólo dos de los parques entrevistados realizan actividades de difusión con cierta intensidad. Entre ellas se encuentran la realización de un boletín digital con gacetillas, páginas web del parque, redes sociales, canales de YouTube y participación en programas de televisión locales. En general estas acciones comenzaron al identificar el desconocimiento por parte del resto de la ciudad de las actividades o empresas del parque y tienen como objetivo posicionarlo en la ciudad. En palabras de un entrevistado: *“posicionar al parque como un faro que guía las acciones dentro de la industria”*

9. Política industrial orientada a parques

9.1 Articulación con políticas nacionales o provinciales

Los entes administradores de los parques cumplen también la función de proporcionar información sobre las políticas públicas de alcance nacional o provincial existentes. Por ejemplo, en el PI El Pantanillo se brinda información a las empresas radicadas sobre medidas económicas, impositivas y crediticias de alcance provincial. Sin embargo, a lo largo del trabajo de campo se observa que la mera difusión de las políticas no es suficiente para que las empresas efectivamente apliquen a ellas. Se requiere que las firmas puedan decodificar esa información y destinar recursos para cumplimentar los requisitos y acceder a los diferentes programas. A nivel territorial, se menciona como necesaria una mayor circulación del conocimiento y la construcción de capital social comunitario (Durston, 2000) o, en palabras de los entrevistados, generar interrelaciones positivas con las organizaciones de la sociedad civil locales, distintos niveles del Estado y las empresas.

De acuerdo al trabajo de campo, los parques que más aplican y obtienen solicitudes de ANR y otros programas públicos en convocatorias abiertas son los que tienen un

departamento o persona con experiencia (como la del gerente), que se ocupa de recibir y buscar activamente información y de asistir a las asociaciones administradoras de los parques para presentarse a las convocatorias. La relación con departamentos o secretarías de vinculación de las universidades también es relevante en este sentido, llegando incluso a existir formulaciones conjuntas de proyectos.

Con relación al **Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales**, todos los entrevistados provenientes de parques públicos lo valoran muy positivamente. El plan de obras a realizarse suele consensuarse con las empresas del parque y en general se orienta a la pavimentación de calles y a la construcción de infraestructura general como salones de usos múltiples, guarderías o galpones. Si bien se reconoce que los requisitos para acceder al mismo son razonables, algunos entrevistados manifiestan dificultades para cumplimentarlos, especialmente en lo que respecta a los requerimientos de información, certificaciones y burocracia en general. También se sugiere que los fondos, si bien son importantes, no dejan de ser escasos comparados con las necesidades de infraestructura existentes. Finalmente, se menciona la necesidad de que los municipios aceleren los medios para hacer efectivas las obras, a fin de evitar pérdidas por efecto de la inflación y que se realice una planificación estratégica de las mismas, lo cual sin dudas puede dificultarse ante la inexistencia de políticas de largo plazo que permitan prever un flujo constante de fondos. Uno de los entrevistados lo resume de este modo:

Ahora le dieron 60 millones de pesos y lograron asfaltar 3 cuadras sobre, no sé... 200. Entonces, 3, llegamos así, dividí 200 por 3 y te va a dar la cantidad de años que vamos a tener para asfaltarlo y después vamos a pensar cuánto necesitamos para poner la luz y bueno, es un gran tema. Se ha logrado asfaltar y después hubo que romper para pasar las cloacas porque la plata para las cloacas se reunió después de hacer el asfalto, así que hubo que romper para pasar las cloacas... este tipo de cosas han pasado.

Por su parte, el parque privado entrevistado se ha mostrado más crítico con el programa, mencionando que en ocasiones se otorgan ANR a espacios que prácticamente no poseen actividad. En el caso de los parques públicos también se menciona lo exiguo de las partidas presupuestarias municipales aplicadas. Por tal motivo, la exigencia de una contraprestación local en el programa parece ser una decisión atinada. En ocasiones se han otorgado también aportes provinciales para realizar obras de asfaltado, lo cual de acuerdo a los entrevistados tuvo un impacto positivo en la radicación de nuevas empresas.

9.2 Consideraciones generales sobre la orientación de la política industrial aplicada a parques industriales

Para culminar, se presenta una síntesis de la visión de los informantes calificados en torno a la orientación de la política industrial aplicada a parques. Al respecto, se consultó, por un lado, sobre la posibilidad de incentivar especialmente la especialización productiva en los parques o bien la diversidad, y por otro, una opinión general acerca de hacia dónde debería orientarse este tipo de política industrial.

Con relación al primer punto, existen opiniones contrapuestas. Tanto la especialización como la diversidad pueden brindar externalidades positivas a las empresas. Por un lado, la concentración geográfica de muchas empresas de una misma

rama de actividad permite generar un mercado de trabajo especializado y una mejor organización del mismo, desarrollar un mercado de proveedores especializados de materia prima e insumos intermedios, con menores costos debido a la cercanía y a las ganancias de eficiencia producto de una mayor escala de producción y una mayor circulación de conocimiento específico (fenómeno conocido como *spillovers* o derrames tecnológicos). Por otro lado, las empresas también pueden obtener beneficios por localizarse cerca de otras que no necesariamente pertenezcan al mismo sector, como por ejemplo la disponibilidad de servicios comerciales y financieros, la presencia de proveedores cercanos, el acceso a servicios públicos, infraestructura o servicios de transporte, un sistema regional de innovación más desarrollado, existencia de un buen clima de negocios y una atmósfera creativa o derrames de conocimientos de tipo genérico.

En el caso de los parques entrevistados, todos ellos multisectoriales o diversos, la diversidad no se manifiesta como una limitación, sino al contrario. Las relaciones cliente-proveedor son frecuentes, tanto en insumos específicos como generales (se mencionan casos de fábricas de cartón, de estructuras metálicas, o metalmecánicas en general). Algunos referentes sostienen que la diversidad proporciona además la oportunidad de que las distintas empresas se controlen mutuamente, por ejemplo, en aspectos ambientales. También se mencionan las ventajas de crear empleos directos e indirectos diversos, lo cual permite diversificar los riesgos de *shocks* que pudieran afectar a sectores particulares. Sin embargo, otros entrevistados alertan sobre la posibilidad de contaminación cruzada.

Con relación al segundo punto, todos los entrevistados acuerdan en que la política o acciones particulares a implementarse dependen de cada territorio y de su perfil productivo. También se advierte que, a pesar de los beneficios de los parques industriales, algunos territorios podrían sacar más provecho de otro tipo de institucionalidad más primigenia o anterior a un parque, como agencias de desarrollo. La mejor forma de ilustrar estas cuestiones es en palabras textuales de los entrevistados, en las que también se hace referencia a las llamadas fallas de coordinación, decir, a las dificultades para coordinar los planes de inversión de distintos agentes públicos y privados. Estas conllevan la necesidad de abordar la problemática desde múltiples facetas y organismos intervinientes (áreas de educación, producción, infraestructura, etcétera), lo cual complejiza el diseño y la implementación de cualquier política industrial aplicada a parques. En este sentido, la figura del gerente administrativo, o una persona que coordine las diferentes aristas a nivel local, se torna aún más necesaria.

La verdad que no sé si necesariamente necesitás un parque, vamos a arrancar por ahí. Yo creo, digo, si no tenés empresas... Habría que revisar en parte qué tenés en el territorio para generar una industria, sobre qué lo vas a apalancar (...) Vamos a crear 300 parques ¿para qué industria? (...) si pensás en un polo TIC, la infraestructura que estás pensando es de determinadas características y las dimensiones que necesitás del parque son de determinadas características. En cambio, si pensás en un parque metalmecánico estás hablando de otra cosa, y si vas a mezclar industrias tenés que pensar otra cosa, que no haya contaminación cruzada. (...) Entonces, tiene que haber una política clara vinculada a si vas a querer un parque industrial, para qué. (...) Porque por ahí es preferible tener esa plata para una Agencia de Desarrollo o la Secretaría de Producción Municipal y ayudar la creación de empresas, o sea, fondear proyectos productivos. Me parece

una locura meter mucha plata en el armado de un parque industrial con calles, infraestructura, todo para que esté eso vacío.

¿Cuáles son las zonas industriales más grandes que tenemos hoy? ¿cuáles son las producciones que son susceptibles de ser industrializadas? ¿dónde tenemos formación en TICs? Bueno, vayamos a esos 3 o 4 Municipios que tienen potencialidad de desarrollo productivo, y en esa localidad empiezo a trabajar en el territorio para ver realmente qué se puede hacer, pero eso es pensar en desarrollo económico... Yo recuerdo haber estado en Chaco y que estaban impulsando la formación de programadores. Bueno, posiblemente en 3, 4 años empieces a tener ahí la posibilidad de crear empresas, entonces sabés que tenés que formar a esa gente pero que a su vez tenés que llevar una empresa que traccione, lidere esos procesos, y que a su vez tenés que formar en emprendedorismo, capacidad de gestión empresarial, un montón de otras cosas.

Pero el problema para instalar una industria no es solamente tener el PI, vos tenés que tener (...) lugar de logística, estar cerca de un puerto, tener profesionales capacitados, (...) Entonces vos decís, yo quiero hacer un parque industrial en Dolores, mirá no se van a instalar fábricas, vas a tener que hacer un esfuerzo muy grande para lograr instalar una industria, no digo que no se pueda. (...) Desarrollar un PI no es solo poner asfalto, tenés que desarrollar también recursos humanos, cómo lo vas a atender, la energía, el abastecimiento de gas, la logística de ese lugar que no es solo lo que está en el PI sino alrededor...

Resulta pertinente mencionar el caso del PI de Junín de los Andes, en la Provincia de Neuquén. De acuerdo a Regueiro (2020) la creación del mismo en los años 90 se basó en el principio de integrar a la región a la dinámica económica nacional a partir de la inversión en obra pública, confiando en que una infraestructura adecuada sería suficiente para atraer nuevas empresas. El Estado nacional definía entonces, en palabras del autor, “el eje conductor del proceso de desarrollo en el territorio”, mientras que el aporte del territorio en términos de mano de obra calificada, capacidades productivas y de gestión y en ideas e innovaciones fueron escasos. Consecuentemente, el impacto en términos de generación de producción industrial, empleo, desarrollo tecnológico y mejoras en la calidad de vida fue exiguo. E incluso menor que el desarrollo de otras ciudades sin parque industrial, como el de San Martín de los Andes.

10. Reflexiones finales

El desarrollo de parques industriales es fundamental no sólo como una política de ordenamiento territorial, sino también como un espacio de diseño e implementación de acciones de política industrial. A lo largo del documento se han identificado iniciativas desarrolladas por algunos parques por fuera del Área Metropolitana del Gran Buenos Aires en lo referente a la incorporación y formación de recursos humanos, acceso a la tecnología, prácticas comerciales, productivas, de seguridad, higiene, cuidado del ambiente y actividades de difusión. Entre las más exitosas se destacan el trabajo en comisiones temáticas integradas por los mandos medios de las empresas, la creación grupos de empresas que se ayudan y asesoran mutuamente con la asistencia de un coordinador, la conformación de bolsas de empleo, la creación de centros de vinculación

y/o transferencia y la realización de relevamientos o visitas a las empresas. La existencia de un gerente administrativo también se manifiesta como muy relevante, ya sea para resolver inconvenientes de rutina, identificar fuentes de financiamiento, articular con políticas públicas nacionales o locales, y sobre todo, asegurar la efectiva implementación y el seguimiento de las acciones.

Con respecto a los vínculos con el sistema regional de innovación, los más virtuosos parecen ser los que se desarrollan con el INTI y con las universidades, y en menor medida, con las escuelas técnicas. Algunos programas identificados, como los centros de apoyo a la transferencia tecnológica o los centros de vinculación tecnológica, constituyen iniciativas interesantes, pero requieren de un mayor financiamiento a mediano y largo plazo, a fin de lograr continuidad y evitar depender de las voluntades de las personas involucradas.

Si bien no parece ser una práctica habitual, es común que los parques entrevistados hayan podido acceder a fondos públicos de asistencia a empresas. La existencia de un gerente administrativo o una figura similar juega un rol importante en este sentido. Como debilidad, se pueden mencionar lo exiguo de los fondos y la falta de continuidad en el tiempo.

En este estudio se verifican también una serie de efectos positivos que los parques irradian al resto de la región, como por ejemplo las gestiones para instalar laboratorios o centros INTI que brinden servicios a las firmas de toda la ciudad, las capacitaciones que se extienden a todas las empresas de la zona, la tracción de una cadena de proveedores de bienes y servicios regionales, la utilización de las bolsas de empleo y la posibilidad para firmas más nuevas y pequeñas de tener a las empresas de los parques como faro que oriente sus acciones.

En términos de política industrial, en base a los resultados obtenidos pueden esbozarse algunas propuestas: a) difundir estas y otras prácticas exitosas de apoyo a empresas ubicadas en parques industriales; b) elaborar manuales de procedimientos y de repositorios de información destinados a los presidentes y gerentes de las asociaciones administradoras; c) financiar la figura de un gerente administrativo en los programas públicos de asistencia a parques; d) financiar grupos de asistencia mutua entre empresas y sus coordinadores o de centros de transferencia y/o vinculación con universidades; e) reequipar escuelas técnicas e incluirlas como beneficiarias dentro de los paquetes de asistencia a grupos de empresas, a fin de promover el trabajo conjunto; f) promover la continuidad en el tiempo de los programas o, al menos, prever mecanismos de continuidad de las acciones financiadas mancomunadamente por el sector privado.

Este trabajo recoge la experiencia de cinco parques de tamaño mediano y puede ser útil para el diseño de algunas acciones de fomento industrial. Una investigación más profunda, que incluya a otros parques de similares características, permitiría sin dudas validar los resultados e identificar una mayor cantidad de acciones. Algunos de los parques mencionados por los entrevistados que podrían ampliar el estudio, además de aquellos más consolidados como el de Pilar, La Cantábrica, Berazategui o Ezeiza, son los de Cañuelas, Rafaela, Tucumán, Litoral Centro, Moreno y La Bernalesa.

11. Referencias

- Aggio, C., Baruj, G., Cappa, A., Drucaroff, S., Pavlicevic, J. S., & Rolón, H. (2019). Estudio diagnóstico Parques Industriales de Argentina. Proyecto Acreditado en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, Universidad Nacional de Lomas de Zamora [en línea] <https://digital.cic.gba.gov.ar/handle/11746/10919>
- Argentina Productiva 2030 (2023). Misión 7. Profundizar el avance de la digitalización escalando la estructura productiva y empresarial nacional. Plan para el Desarrollo Productivo, Industrial y Tecnológico - Ministerio de Economía de la Nación. [en línea] https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mision_7.pdf
- Blanc, R., Hegglin, D., Lepratte, L., Ruhl, L., & Ratto, D. (2021). Análisis de aglomeraciones industriales: Caso de los Parques industriales de la costa del río Uruguay, provincia de Entre Ríos. [en línea] <https://ria.utn.edu.ar/handle/20.500.12272/5745>
- Durston, J. (2000). *¿Qué es el capital social comunitario?* CEPAL. Serie Políticas Sociales. ISSN 1564-4162
- Graña, F.; Mauro, L.; Liseras, N.; Gonzalez Barros, A. y Alegre, P. (2019). Estudio global de las empresas del Parque Industrial y Tecnológico Mar del Plata-Batán. Mar del Plata: UNMDP, FCEyS. ISBN 978-987-544-881-0
- Liseras, N.; Graña, F.; Bachmann, F. y Mauro, L. (2021). Informe diagnóstico del proyecto "Centro de Servicios PyME del Parque Industrial y Tecnológico Mar del Plata-Batán (PIDMDQ)". Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER). (Diciembre). Mar del Plata: UNMDP, FCEyS
- Mauro, L.; Liseras, N. y Graña, F. (2017). Parque Industrial y Tecnológico Mar del Plata-Batán. Informe sobre necesidades comunes de infraestructura y servicios. Mar del Plata: UNMDP, FCEyS. ISBN 978-987-544-799-8
- Ministerio de Desarrollo Productivo, Dirección de Desarrollo de Capital Humano (2022) Beneficiarios del Programa Capacitación 4.0 y Economía del Conocimiento [en línea] <https://datos.gob.ar/dataset/produccion-programa-capacitacion-40-economia-conocimiento-para-gobiernos-subnacionales>
- Stein, E. W., & Zwass, V. (1995). Actualizing organizational memory with information systems. *Information systems research*, 6(2), 85-117.
- Walsh, J. P., & Ungson, G. R. (1991). Organizational memory. *Academy of management review*, 16(1), 57-91.
- Winter, S. G., & Nelson, R. R. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.