Documento técnico N.º 3

MONITOREO DEL ECOSISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN URUGUAY

Análisis del portafolio de apoyo empresarial

Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación

Cómo citar este documento

Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación [UNE-CTI]. (2026c). *Monitoreo del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: análisis del portafolio de apoyo empresarial* (Documento Técnico N.º 3). Uruguay Innova.

Cita en el texto: (UNE-CTI, 2026c)

Uso de inteligencia artificial

En la elaboración de este documento se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa como apoyo en tareas de redacción, edición, organización y presentación de contenidos.

El contenido fue revisado y validado por el equipo técnico de la UNE-CTI, que asume la responsabilidad por su exactitud, interpretaciones y conclusiones.

Nota sobre los datos

El inventario de instrumentos tiene fecha de corte al 16 de noviembre de 2026.

Créditos

Equipo técnico: Fedora Carbajal, Elisa Hernández y Germán Pereira

Fecha de publicación: octubre de 2026

Contenido

Resumen ejecutivo 5
Siglas 6
1. Introducción 8
2. Marco analítico del portafolio de apoyo empresarial 9
2.1 Punto de partida: correspondencia entre apoyos y problemas 11
2.2 Primera correspondencia: el apoyo y la necesidad empresarial 12
2.3 Segunda correspondencia: las capacidades de implementación 12
2.4 Tercera correspondencia: la articulación de los apoyos 13
2.5 Del instrumento al portafolio: policy mix y dimensiones de lectura 15
3. Diagnóstico del portafolio de apoyo empresarial 16
3.1 Necesidades: problemas empresariales y oferta de apoyo 18
3.2 El alcance del relevamiento 20
3.3 Oferta: instituciones y distribución de los apoyos 22
3.4 Articulación: conexiones entre instituciones 24
3.5 Composición: finalidades y mecanismos de entrega 26
3.6 Síntesis: hallazgos y preguntas para su validación 29
4. Comparación internacional 32
5. Conclusiones 37
Referencias bibliográficas 38
Anexo 40

Resumen ejecutivo

Resumen ejecutivo

Este documento analiza el portafolio de apoyo empresarial y lo contrasta con los problemas identificados en el análisis macro. Este nivel de análisis, denominado meso, permite examinar la oferta como conjunto. El relevamiento cuenta instrumentos y líneas, sin ponderarlos por presupuesto, beneficiarios o resultados[1]. Sus seis mensajes principales son los siguientes:

- **La innovación empresarial requiere atención**. En 2019–2021, el 15 % de las empresas realizó actividades de innovación, con una elevada concentración de la inversión en I+D empresarial. La presencia de doctores investigadores en las empresas es reducida y las universidades representan una parte menor de los vínculos de las empresas innovativas. El puesto 101 de 139 economías en sofisticación empresarial del GII 2026 aporta otra señal sobre las capacidades y conexiones del tejido productivo.
- **Una oferta amplia y especializada**. El inventario registra 83 instrumentos y 114 líneas activas en ocho instituciones. La oferta es amplia y las instituciones están especializadas; el inventario no permite verificar si las empresas pueden transitar con fluidez entre distintos tipos de apoyo.
- **La oferta se concentra en innovar, gestión y adecuación tecnológica**. Estas tres finalidades reúnen el 44 % de las líneas. Crecer y escalar, cooperación y redes y valorización del conocimiento suman el 8 %.
- **Activación, vinculación y escalamiento son los tramos con menos oferta específica.** La activación de empresas que no perciben oportunidades de innovación; la vinculación con conocimiento externo, que atraviesa varias finalidades; y el escalamiento.
- **No hay un registro compartido de la trayectoria de las empresas.** El 48 % de las líneas registra participación de otros actores. Esa variable no distingue financiamiento, ejecución o derivación. El inventario muestra prestaciones de diagnóstico en varios programas, pero no registra una historia empresarial compartida entre las instituciones.
- **La comparación internacional identifica oportunidades de mejora.** Los casos muestran formas de organizar la oferta por objetivos, vincular empresas y conocimiento mediante personas y proyectos y apoyar el escalamiento. Sus resultados y contextos difieren; se utilizan como referencias para diseñar y evaluar alternativas en Uruguay.

[1] El análisis excluye el régimen de promoción de inversiones y la banca pública.

Siglas

ANDE	Agencia Nacional de Desarrollo
ANII	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
CTI	Ciencia, tecnología e innovación
CVUy	Sistema de Currículum Vitae del Uruguay
EAI	Encuesta de Actividades de Innovación
GII	Índice Mundial de Innovación (Global Innovation Index)
I+D	Investigación y desarrollo experimental
INACOOP	Instituto Nacional del Cooperativismo
INE	Instituto Nacional de Estadística
INEFOP	Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
LATU	Laboratorio Tecnológico del Uruguay
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
OCDE (OECD)	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
PRISMA	Plataforma de indicadores de ciencia, tecnología e innovación de ANII
SII-CTI	Sistema Integrado de Información de CTI
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
UNE-CTI	Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación

Introducción

1. Introducción

Esta serie de documentos técnicos de la UNE-CTI establece la línea de base para el monitoreo del ecosistema nacional de ciencia, tecnología e innovación (CTI). El Documento 1 presenta el marco conceptual (UNE-CTI, 2026a). El Documento 2 analiza, en el nivel macro, las capacidades y los resultados del ecosistema (UNE-CTI, 2026b). En el nivel meso, este Documento 3 analiza el portafolio de apoyo empresarial y el Documento 4, la comunidad académica a partir del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y de la información que los investigadores registran en el Sistema de Currículum Vitae del Uruguay (CVUy) (UNE-CTI, 2026d). La serie es elaborada por la Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (UNE-CTI), incubada en Uruguay Innova.

El nivel meso examina qué problemas atiende el portafolio y cómo podrían combinarse los apoyos a lo largo de la trayectoria empresarial. En esta edición se analiza la correspondencia del diseño de la oferta con las necesidades identificadas. Determinar su contribución efectiva a la transformación de las empresas requiere información sobre acceso, uso y resultados que excede el inventario.

De ese objeto se derivan tres preguntas, con distinto grado de respuesta en esta primera edición:

- ***¿Cómo se relaciona la oferta con los problemas empresariales prioritarios?*** El inventario y el análisis macro permiten identificar correspondencias y posibles áreas de atención, sin establecer la suficiencia o eficacia de los apoyos.
- ***¿Se encadenan los apoyos a lo largo de la trayectoria empresarial?*** La documentación permite identificar algunos mecanismos previstos, pero no reconstruir las transiciones efectivamente realizadas por las empresas.
- ***¿A qué cambios en las empresas contribuye el conjunto?*** Para responder se necesita información longitudinal comparable y una estrategia de evaluación que distinga los efectos de los apoyos de otros factores. El Sistema Integrado de Información de CTI (SII-CTI) puede aportar la base para ese análisis.

El análisis responde a un mandato institucional explícito. La Ley N.º 20.446 (2025) creó el programa Uruguay Innova y el Decreto N.º 57/026 (2026) le asigna, entre otros cometidos, consolidar los instrumentos que ejecutan los ministerios y las personas públicas no estatales, evitando superposiciones y fragmentación, e implementar el monitoreo y la evaluación de resultados e impactos. Leer el portafolio como sistema es un primer paso que esos cometidos requieren.

El documento realiza cuatro aportes: clasifica la oferta de instrumentos por finalidad, mecanismo y desafío empresarial; la contrasta con problemas identificados en fuentes nacionales; examina las condiciones documentadas de articulación y las limitaciones para observarla; y establece una línea de base de indicadores meso (anexo, tabla A.2).

El capítulo 2 desarrolla el marco analítico. Retoma las seis dimensiones del Documento 1 (UNE-CTI, 2026a, sección 2.4.3) y las organiza mediante tres correspondencias: entre apoyo y necesidad empresarial, entre exigencias y capacidades de implementación, y entre funciones y articulación. Este marco permite formular hipótesis que el inventario puede explorar con distinto grado de precisión. El capítulo 3 aplica el marco al diagnóstico del portafolio; el capítulo 4 lo contrasta con experiencias internacionales y propone opciones de mejora, y el capítulo 5 presenta las conclusiones.

2. Marco analítico del portafolio de apoyo empresarial

El capítulo desarrolla el marco analítico. Retoma las seis dimensiones del Documento 1 (UNE-CTI, 2026a) y las organiza mediante tres correspondencias: entre el apoyo y la necesidad empresarial (sección 2.2), entre las exigencias de los instrumentos y las capacidades de implementación (sección 2.3) y entre las funciones del sistema y su articulación (sección 2.4). Cierra con el paso del instrumento al portafolio como objeto de análisis (sección 2.5).

Tres correspondencias

2.1 Punto de partida
2.2 El apoyo y la necesidad empresarial
2.3 Las capacidades de implementación
2.4 La articulación de los apoyos

2.1 Punto de partida: correspondencia entre apoyos y problemas

> Un portafolio de apoyo empresarial se analiza por su correspondencia con los problemas que pretende resolver.

Las fallas de mercado ayudan a explicar por qué las empresas pueden invertir menos de lo socialmente deseable en conocimiento (Nelson, 1959; Arrow, 1962). Esa justificación no define por sí sola qué apoyo necesita cada empresa ni cómo coordinar instituciones. La literatura de sistemas de innovación incorpora problemas de capacidades, infraestructura, reglas e interacción entre actores (Smith, 2000; Klein Woolthuis et al., 2005; Edquist, 2005). El análisis del portafolio considera tanto los recursos movilizados como las funciones disponibles y sus conexiones.

Esta perspectiva fundamenta el análisis del conjunto de instrumentos. El punto de partida son los problemas empresariales y su contraste con la oferta (sección 3.1). Algunos requieren respuestas que quedan fuera del inventario, como regulación, política comercial, formación o condiciones de financiamiento. Por ello, una ausencia en este portafolio no equivale a una ausencia de respuesta estatal.

El marco examina tres condiciones que pueden influir en el desempeño de un apoyo: que atienda una restricción relevante para la empresa, que sus exigencias sean compatibles con las capacidades de la empresa y de la institución ejecutora, y que pueda combinarse con otros recursos cuando la transformación lo requiera. Estas condiciones orientan el diagnóstico, pero no bastan para demostrar efectos. La tabla 2.1 presenta las fallas posibles y las señales que permitirían investigarlas.

Tabla 2.1. Las tres correspondencias del marco, las fallas asociadas y sus observables

Correspondencia	Falla cuando no se cumple	Qué se observa en el portafolio
1. Entre el apoyo y la restricción dominante de la empresa	Falla de asignación: el instrumento alivia una restricción que no era la que limitaba a la empresa.	Predominio de criterios administrativos y ausencia de un registro de diagnóstico reutilizable
2. Entre la exigencia del instrumento y las capacidades de quien lo usa y de quien lo administra	Falla de capacidad: el instrumento resulta inutilizable por la empresa, o inadministrable con calidad por la institución.	Concentración en mecanismos estandarizados; instrumentos de mayor complejidad poco presentes en portafolio.
3. Entre las funciones del sistema y su articulación	Falla de articulación: las funciones existen, pero la empresa no puede encadenarlas.	Posibles discontinuidades por etapa, reglas de acceso o información. Su confirmación requiere observar combinaciones de apoyos y trayectorias reales.

Fuente: elaboración propia a partir de Klein Woolthuis et al. (2005), Hausmann et al. (2008), Cirera y Maloney (2017) y Adner (2017).

Las tres correspondencias permiten contrastar necesidades empresariales, capacidades de implementación y articulación de funciones. Una mayor cantidad de instrumentos puede ampliar opciones sin mejorar la continuidad de los apoyos; del mismo modo, un programa bien administrado puede atender una restricción que no sea prioritaria. El diagnóstico requiere examinar esas relaciones con evidencia de diseño y de uso.

Dos de las fuentes del marco se emplean por analogía. La noción de restricción dominante proviene del diagnóstico de crecimiento, que la fórmula para una economía en su conjunto (Hausmann et al., 2008), y aquí se aplica a la empresa. La idea de ecosistema como estructura de alineación entre actores proviene de la estrategia empresarial (Adner, 2017), y aquí se aplica a un portafolio de política. Ambas se usan como herramientas para ordenar el análisis, no como teorías que este documento ponga a prueba.

2.2 Primera correspondencia: el apoyo y la necesidad empresarial

> Empresas de tamaño, edad y sector similares pueden enfrentar restricciones distintas. El diagnóstico permite examinarlas y orientar los apoyos.

La primera correspondencia pone a la empresa en el centro: los apoyos se evalúan por las transiciones que permiten completar, y esas transiciones dependen de capacidades acumuladas de manera desigual entre empresas formalmente parecidas. El crecimiento está limitado por la experiencia del equipo directivo (Penrose, 1959), los problemas cambian a lo largo del desarrollo de la empresa (Churchill y Lewis, 1983) y la capacidad de aprovechar conocimiento externo depende del conocimiento previo (Cohen y Levinthal, 1990). Estas capacidades son medibles: las prácticas de gestión difieren sistemáticamente entre empresas y explican una parte relevante de la dispersión de productividad (Bloom y Van Reenen, 2010), y Cirera y Maloney (2017) las ordenan en una escalera de capacidades que va de la gestión a la adopción tecnológica y a la invención, sin prescribir una trayectoria única. Su medición requiere encuestas de prácticas gerenciales (Bloom et al., 2019) que en Uruguay no se realizan.

El tamaño, la edad y el sector ayudan a delimitar públicos, pero no identifican por sí solos la restricción principal de una empresa. Un diagnóstico puede completar esa información con prácticas de gestión, madurez tecnológica, acceso a mercados, redes, financiamiento y objetivos de crecimiento. Debe considerar que pueden coexistir varias restricciones y que su importancia cambia. La segmentación por capacidades requiere criterios de diagnóstico y actualización, además de registros administrativos.

> **UN PORTAFOLIO ALINEADO CON LAS NECESIDADES DE LAS EMPRESAS**
>
> La orientación de apoyos requiere identificar la transformación buscada y las restricciones relevantes. Un perfil básico reutilizable y actualizado puede evitar solicitudes repetidas de información, sin sustituir diagnósticos especializados. Tamaño, sector y edad siguen siendo útiles para delimitar públicos, pero no resumen todas las capacidades empresariales.

2.3 Segunda correspondencia: las capacidades de implementación

> La implementación requiere capacidades tanto de la empresa como de la institución que administra el apoyo.

Un instrumento puede tener poco alcance si exige capacidades que sus destinatarios no tienen o si la institución no dispone de recursos para implementarlo. Las exigencias varían según la empresa (formular proyectos, gestionar incertidumbre, aprovechar conocimiento externo) y según la institución (administrar apoyos estandarizados, seleccionar proyectos inciertos, gestionar instrumentos financieros o evaluar adicionalidad). La literatura recomienda adecuar el

diseño a esas capacidades y fortalecerlas cuando sea necesario (Cirera y Maloney, 2017; Rodrik, 2004; Crespi et al., 2014; Borrás y Edquist, 2013).

En Uruguay, la especialización de la oferta plantea necesidades de diagnóstico, selección, seguimiento y coordinación de datos, cuyas capacidades institucionales esta edición no mide. La concentración de mecanismos financieros complejos y la disponibilidad desigual de evaluaciones publicadas merecen estudio, aunque pueden responder a mandatos y especialización y no prueban por sí solas una falla de capacidad (Codner et al., 2022).

2.4 Tercera correspondencia: la articulación de los apoyos

> La ausencia de una función crítica puede limitar una trayectoria que requiere varios apoyos complementarios.

La tercera correspondencia examina si están disponibles las funciones que una transformación requiere y si pueden combinarse. Por analogía con la alineación entre actores interdependientes (Adner, 2017), cuando una trayectoria necesita investigación, ensayo, certificación, financiamiento y desarrollo comercial, la ausencia o demora de un recurso crítico puede limitar el resultado. El análisis distingue tres propiedades:

Completitud	Disponibilidad de las funciones necesarias para una transformación empresarial. El inventario identifica su presencia; evaluar suficiencia exige conocer alcance, recursos y acceso.
Complementariedad	Dos instrumentos son complementarios cuando el primero produce una capacidad que eleva el rendimiento del segundo (Milgrom y Roberts, 1990), como una asistencia en gestión que vuelve productivo un crédito posterior. Es una propiedad de la secuencia, no de la coexistencia de instrumentos.
Conectividad	Facilidad con que una empresa pasa entre apoyos, reutiliza información vigente y recibe una derivación oportuna. El inventario describe funciones previstas; el acceso efectivo requiere registros de uso.

LAS 3 C: COMPLETITUD, COMPLEMENTARIEDAD Y CONECTIVIDAD

Un sistema articulado se reconoce por tres rasgos observables: la cobertura de las funciones a lo largo de toda la trayectoria, incluidos sus tramos menos poblados; la existencia de una regla explícita que distinga cuándo corresponde cada institución cuando varias concurren sobre la misma función; y la conservación de una memoria longitudinal de la empresa que permita que un apoyo suceda a otro sin reiniciar el diagnóstico.

Del instrumento al portafolio

2.5 Policy mix y dimensiones de lectura

2.5 Del instrumento al portafolio: policy mix y dimensiones de lectura

> Las interacciones entre políticas requieren observar el portafolio como conjunto, además de evaluar cada instrumento.

La noción de combinación de políticas, o policy mix, integra estas tres correspondencias. Los portafolios suelen reunir decisiones tomadas en distintos momentos e instituciones; sus interacciones requieren un análisis conjunto (Flanagan et al., 2011; Rogge y Reichardt, 2016). El documento utiliza las seis dimensiones del marco conceptual de la serie (tabla 2.2). La caracterización de instrumentos toma como referencia el marco de la OCDE (OECD, 2023), que distingue actividades apoyadas, objetivos, autoridades financiadoras, beneficiarios y mecanismos.

Tabla 2.2. Dimensiones de lectura del portafolio

Dimensión	Pregunta	Qué permite detectar
Completitud	¿Están cubiertos los problemas empresariales prioritarios y cada transición de la trayectoria?	Problemas empresariales sin instrumento que los atienda y vacíos a lo largo de la trayectoria (tercera correspondencia).
Balance	¿La composición y los recursos guardan relación con las restricciones que se busca atender?	Concentración de mecanismos y posibles desajustes; la suficiencia de recursos requiere información presupuestaria y de uso.
Complementariedad	¿Un instrumento produce capacidades que habilitan el rendimiento de otro posterior?	Secuencias débiles; programas que operan sin los activos complementarios que requieren (tercera correspondencia).
Conectividad	¿La empresa transita entre apoyos con baja fricción?	Duplicación de diagnósticos, información fragmentada y pérdida de continuidad (tercera correspondencia).
Coherencia	¿Los objetivos, reglas e incentivos de las instituciones son consistentes entre sí?	Criterios incompatibles, concurrencia sin regla de diferenciación y señales contradictorias (primera y tercera correspondencia).
Aprendizaje	¿El portafolio se ajusta con evidencia?	Persistencia de instrumentos de baja adicionalidad y vacíos identificados que no se atienden (requiere información de resultados de la que esta edición no dispone).

Fuente: elaboración propia a partir de UNE-CTI (2026a), Flanagan et al. (2011), Borrás y Edquist (2013) y Rogge y Reichardt (2016).

El capítulo 3 describe la composición y la cobertura de funciones y explora la coherencia, la conectividad y la complementariedad a partir de información de diseño. La evidencia es más directa para contar y clasificar la oferta que para evaluar cómo opera. El balance de recursos, la continuidad efectiva de los apoyos y el aprendizaje requieren datos de ejecución, resultados y evaluación que esta edición no reúne de forma comparable (capítulo 5).

3. Diagnóstico del portafolio de apoyo empresarial

El capítulo parte del diagnóstico macro y llega al portafolio. La sección 3.1 traduce los indicadores nacionales en una tipología de problemas empresariales que sirve de referencia; las secciones 3.2 a 3.5 describen el portafolio (alcance, estructura institucional, conectividad y composición) y lo contrastan con esos problemas, y la sección 3.6 sintetiza los hallazgos.

Necesidades y alcance

3.1 Problemas empresariales y oferta de apoyo
3.2 El alcance del relevamiento

3.1 Necesidades: problemas empresariales y oferta de apoyo

> Los indicadores nacionales identifican los problemas empresariales que el portafolio debería atender.

El análisis macro describe capacidades y resultados agregados; el meso examina la oferta pública seleccionada para apoyar a las empresas. Su conexión permite formular preguntas sobre la pertinencia del portafolio. Una coincidencia entre problema y finalidad identifica una respuesta prevista.

El análisis macro identifica la innovación empresarial como un área de atención (UNE-CTI, 2026b). En 2019–2021, el 15 % de las empresas realizó actividades de innovación, y el 13 % de las empresas que realizan I+D concentró el 90 % de esa inversión. El 1 % de los investigadores trabaja en empresas[2]. Uruguay ocupa el puesto 101 entre 139 economías en sofisticación empresarial según el GII 2026. Estos indicadores delimitan los problemas que orientan la lectura del portafolio.

Para orientar la lectura del portafolio se proponen ocho problemas, apoyados en la Encuesta de Actividades de Innovación 2019–2021 (ANII e INE, s. f.) y el GII 2026 (OMPI, 2026). Son una tipología analítica, no una segmentación estadística de empresas ni una identificación causal de sus restricciones. Se agrupan en tres situaciones que pueden superponerse:

- **Empresas que no innovan ni perciben razones para hacerlo (problema 1).** La información y el diagnóstico pueden ayudar a reconocer oportunidades, pero la falta de interés también puede reflejar decisiones económicas justificadas. La tipología no supone que todas deban realizar I+D o innovar de la misma manera.
- **Empresas que identifican oportunidades y enfrentan restricciones de mercado, costos, financiamiento o capacidades (problemas 2 a 5).** Según la restricción, pueden requerir apoyos financieros, mejoras de gestión o respuestas regulatorias y de demanda.
- **Empresas con actividad innovadora que buscan profundizarla o ampliar su alcance (problemas 6 a 8).** Pueden requerir conocimiento externo, inversión y acceso a mercados. Su ubicación en este grupo necesita verificarse con información de trayectoria empresarial.

La tabla 3.1 hace explícito el puente: para cada problema, los indicadores nacionales que lo dimensionan y lo que debe observarse en el portafolio para saber si la oferta lo atiende.

Tabla 3.1. Del diagnóstico nacional al análisis del portafolio

Problema empresarial	Indicadores (EAI y GII)	Qué se examina en el portafolio
1. Innovación que no se percibe necesaria	El 40 % de las empresas declara no tener interés en innovar (27 % por falta de interés y 13 % por falta de demanda de innovación en su sector).	Líneas de información, orientación y derivación, y diagnóstico compartido entre instituciones (secciones 3.4 y 3.5).
2. Mercado pequeño y demanda incierta	El 43 % de las innovativas califica el tamaño reducido del mercado como obstáculo de alta importancia y el 23 %, la incertidumbre de la demanda.	Líneas de internacionalización y de demanda y compra pública (sección 3.5).

[2] Dato publicado por PRISMA; puede no representar a todas las personas que realizan I+D empresarial (UNE-CTI, 2026b, sección 2.2.2).

Problema empresarial	Indicadores (EAI y GII)	Qué se examina en el portafolio
3. Innovación costosa y retorno lento	El 38 % de las innovativas señala el alto costo y el 31 %, el largo período de retorno.	Líneas para innovar y peso de los mecanismos que comparten costo y riesgo (sección 3.5).
4. Restricción financiera y poca llegada de los apoyos	El 83 % del gasto en innovación se financia con recursos propios; el 32 % califica la falta de fondos propios como obstáculo de alta importancia; el 1 % de las no innovativas usó apoyo público y el 13 % de las innovativas recibió subsidios o créditos.	Líneas de financiamiento, crédito y garantía, y su concentración institucional (secciones 3.3 y 3.5).
5. Baja capacidad interna para innovar	El 34 % de las empresas declara barreras para innovar, entre ellas recursos y tiempo; el GII 2026 registra una posición baja en trabajadores del conocimiento. Son indicios indirectos, no una medición específica de capacidades de gestión o absorción.	Líneas de gestión y talento, y existencia de una institución referente (sección 3.3).
6. Esfuerzo innovador concentrado y poco profundo	El 13 % de las empresas que realiza I+D explica el 90 % de esa inversión. La I+D ganó peso y superó la compra de bienes de capital en 2019–2021 (UNE-CTI, 2026b). La concentración no mide por sí sola la profundidad de la innovación.	Líneas de adecuación tecnológica y de apoyo a la primera I+D (sección 3.5).
7. Vínculos débiles entre empresas y conocimiento	El 54 % de las innovativas se vincula con algún agente del sistema, pero las universidades representan el 5 % de los vínculos en la industria y el 11 % en servicios; puestos 64 en colaboración universidad-empresa y 86 en talento investigador en empresas (OMPI, 2026).	Líneas de valorización del conocimiento y de cooperación y redes (sección 3.5).
8. Dificultad para escalar lo innovado	El 2 % de las empresas introdujo productos nuevos para el mercado y el GII registra posiciones bajas en varios indicadores de inversión y financiamiento. Estas señales no identifican directamente la demanda de escalamiento de las empresas innovadoras.	Líneas en la etapa de despegue y escalamiento, e instrumentos de inversión (sección 3.5).

Fuente: elaboración propia a partir de ANII e INE (s. f.), OMPI (2026) y UNE-CTI (2026b).

El contraste requiere tres precauciones. Un problema no implica necesariamente crear un instrumento: puede atenderse con regulación, banca pública, incentivos de inversión o una mejor conexión de la oferta. La cantidad de líneas no mide cobertura efectiva, recursos ni eficacia. Finalmente, las fuentes corresponden a momentos y universos distintos: la EAI 2019–2021 cubre un período afectado por la pandemia y el inventario tiene corte en 2026; las posiciones del GII son relativas y pueden variar por cambios metodológicos. La correspondencia se interpreta como hipótesis para orientar el análisis.

3.2 El alcance del relevamiento

El análisis de instrumentos y líneas de apoyo empresarial de la UNE-CTI[3] adopta una perspectiva empresarial: el universo comprende los instrumentos públicos cuya beneficiaria final es la empresa o la unidad productiva, y el análisis se organiza alrededor de las transformaciones que esas empresas necesitan completar.

8
instituciones con oferta dirigida a empresas

83
instrumentos

114
líneas de apoyo activas

El relevamiento comprende la oferta seleccionada de ANDE, ANII, MIEM, INACOOP, INEFOP, Uruguay XXI, INIA y LATU. Excluye el régimen de promoción de inversiones (Ley N.º 16.906, 1998), la banca pública y programas sectoriales de otros ministerios. Esas exclusiones son importantes: el régimen de inversiones integra el conjunto de incentivos estimado en USD 2.414 millones para 2017 por Lavalleja y Scalese (2020), y tuvo una participación relevante entre las solicitudes de apoyo de empresas innovativas en 2016–2018 (Codner et al., 2022). Con esas exclusiones, el documento caracteriza la oferta programática de las ocho instituciones relevadas, no el conjunto del apoyo público a las empresas.

El relevamiento describe la oferta mediante una finalidad, un mecanismo y un desafío empresarial principales por línea, y conserva finalidades secundarias, mecanismos complementarios y capacidades apoyadas. Esos campos deben consultarse antes de concluir que falta una función. La base empresarial reúne 114 líneas, de las cuales 107 figuran como revisadas y siete requieren verificación documental adicional. Esa condición difiere de una validación institucional completa. El inventario no reúne información comparable de empresas efectivamente atendidas, montos ejecutados o resultados. La variable de coparticipación indica otros actores registrados, sin distinguir financiamiento, administración, ejecución o derivación.

Qué permite y qué no permite el inventario. El inventario permite contar y clasificar la oferta: cuántas líneas hay, en qué instituciones, con qué finalidades, mecanismos y etapas, y con qué otros actores. No permite conocer cuántas empresas atiende cada línea, con qué recursos ni con qué resultados, ni reconstruir las trayectorias de las empresas entre apoyos. Por eso, los hallazgos de este capítulo describen la oferta; su suficiencia, su uso y su contribución se plantean como preguntas para las próximas ediciones (sección 3.6).

> **INSTRUMENTO Y LÍNEA**
>
> Un **instrumento** es el programa tal como lo define la institución; una **línea** es cada modalidad operativa dentro de ese programa (distintas prestaciones, públicos o mecanismos) y representa la mínima unidad de asistencia a la que una empresa puede postularse. En promedio, cada instrumento despliega 1,4 líneas. Los conteos por instrumento describen cómo el Estado organiza su gestión; los conteos por línea describen la oferta que efectivamente enfrenta la empresa. Por ello, este capítulo usa una u otra unidad según la pregunta, y no deben compararse directamente. No se pondera por presupuesto ni beneficiarios. Por eso, cuando el capítulo describe la oferta como «densa» o «delgada», se refiere a la cantidad de líneas disponibles, no a la intensidad de los recursos asociados.

[3] Inventario elaborado con fecha de corte al 16 de noviembre de 2026

La oferta de apoyo

3.3 Instituciones y distribución de los apoyos
3.4 Conexiones entre instituciones
3.5 Finalidades y mecanismos de entrega
3.6 Síntesis y preguntas para su validación

3.3 Oferta: instituciones y distribución de los apoyos

> El portafolio de apoyos a empresas muestra concentración y especialización de la oferta.

Tres instituciones reúnen más de la mitad de la oferta: ANII, ANDE y MIEM concentran el 60 % de los instrumentos; ANDE, MIEM e INACOOP, el 55 % de las líneas (tabla 3.2). INEFOP, Uruguay XXI, LATU e INIA aportan especializaciones en formación, internacionalización, calidad y sector agropecuario. Cuando una empresa requiere prestaciones de distintas instituciones, la continuidad depende de cómo se articulan.

Tabla 3.2. Instrumentos y líneas por institución

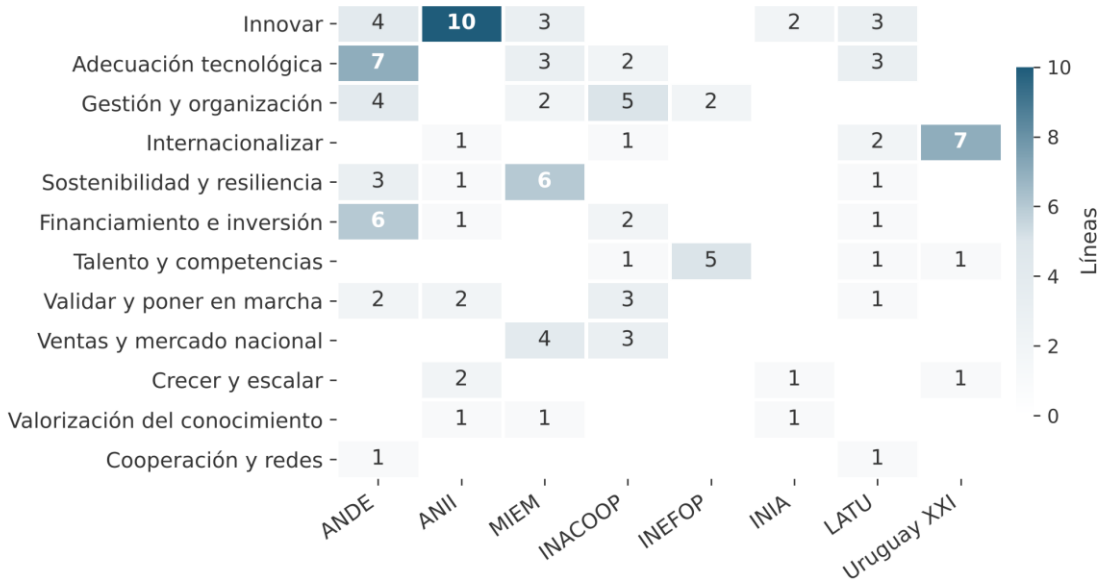
Institución	Instrumentos	Líneas	Foco principal
ANII	18	18	innovación, I+D, emprendimientos y valorización del conocimiento
ANDE	17	27	mipymes, financiamiento, gestión, adecuación tecnológica y emprendimientos
MIEM	15	19	industria, energía, competitividad, diseño y sostenibilidad
INACOOP	11	17	cooperativismo, economía social y solidaria, financiamiento y fortalecimiento empresarial
LATU	7	13	productividad, calidad, certificación y apoyo exportador
INEFOP	7	7	talento, formación y capacidades laborales
Uruguay XXI	5	9	internacionalización, exportaciones y promoción comercial
INIA	3	4	innovación agropecuaria, validación y transferencia

Fuente: elaboración propia a partir del Portafolio de instrumentos de apoyo empresarial de la UNE-CTI (corte 16 de noviembre de 2026).

Organización de los instrumentos y sus modalidades

ANII e INEFOP registran una línea por instrumento. LATU, Uruguay XXI, ANDE e INACOOP agrupan varias modalidades en un mismo programa, mientras MIEM e INIA presentan una relación intermedia. Estas diferencias de registro y diseño afectan los conteos. Un instrumento con varias líneas puede facilitar la adaptación de los apoyos a distintos públicos.

Gráfico 3.1. Líneas de apoyo por institución y finalidad empresarial



Fuente: elaboración propia a partir del Portafolio de instrumentos de apoyo empresarial de la UNE-CTI (corte 16 de noviembre de 2026). n = 114 líneas. Cada celda indica el número de líneas de la institución en esa finalidad; las celdas vacías indican ausencia de registro, no necesariamente ausencia de capacidades.

En internacionalización, financiamiento e inversión, talento, sostenibilidad y ventas y mercado nacional, una institución reúne más de la mitad de las líneas; en adecuación tecnológica, ANDE reúne 7 de las 15. En innovar, ANII registra 10 de las 22, junto con cuatro instituciones de perfiles distintos. Gestión reúne 13 líneas en cuatro instituciones, ninguna con más del 40 %. Crecer y escalar, validar, cooperación y valorización tienen ocho líneas o menos por finalidad. Estos conteos muestran dónde la oferta se concentra y dónde se dispersa.

La presencia de varias instituciones en una finalidad puede reflejar especialización, distintos destinatarios o complementariedad. Una posible duplicación requiere comprobar que coinciden prestaciones, condiciones y públicos, y que no existe una regla de diferenciación. La tabla 3.3 distingue situaciones para orientar esa revisión.

Tabla 3.3. Tres situaciones de concurrencia institucional y la respuesta que sugieren

Situación	Finalidades	Qué se observa	Respuesta sugerida
Concurrencia con especialización	Innovar, internacionalizar, talento, sostenibilidad, adecuación tecnológica, financiamiento e inversión, ventas y mercado nacional	Entre dos y cinco instituciones, con un referente que reúne la mayor parte de la oferta o con focos técnicos claramente distintos.	Derivación entre instituciones y reconocimiento mutuo de diagnósticos.

Situación	Finalidades	Qué se observa	Respuesta sugerida
Concurrencia homogénea	Gestión y organización	Cuatro instituciones, 12 de 13 líneas con el mismo mecanismo (servicio subsidiado) y ninguna institución con más del 40 % de la oferta; perfil de beneficiario por verificar (INACOOP atiende cooperativas).	Verificar el perfil de beneficiario de cada línea y, donde coincida, establecer una regla explícita de diferenciación (por perfil, sector, territorio o tipo de empresa).
Oferta con menor número de líneas	Crecer y escalar, validar y poner en marcha, cooperación y redes, valorización del conocimiento	Ocho líneas o menos por finalidad principal, repartidas entre dos y cuatro instituciones. El conteo no mide recursos, acceso o suficiencia.	Verificar cobertura y responsabilidades formales, y evaluar suficiencia frente a la demanda elegible.

Fuente: elaboración propia a partir del Portafolio de instrumentos de apoyo empresarial de la UNE-CTI (corte 16 de noviembre de 2026; gráficos 3.1 y 3.3). n = 114 líneas.

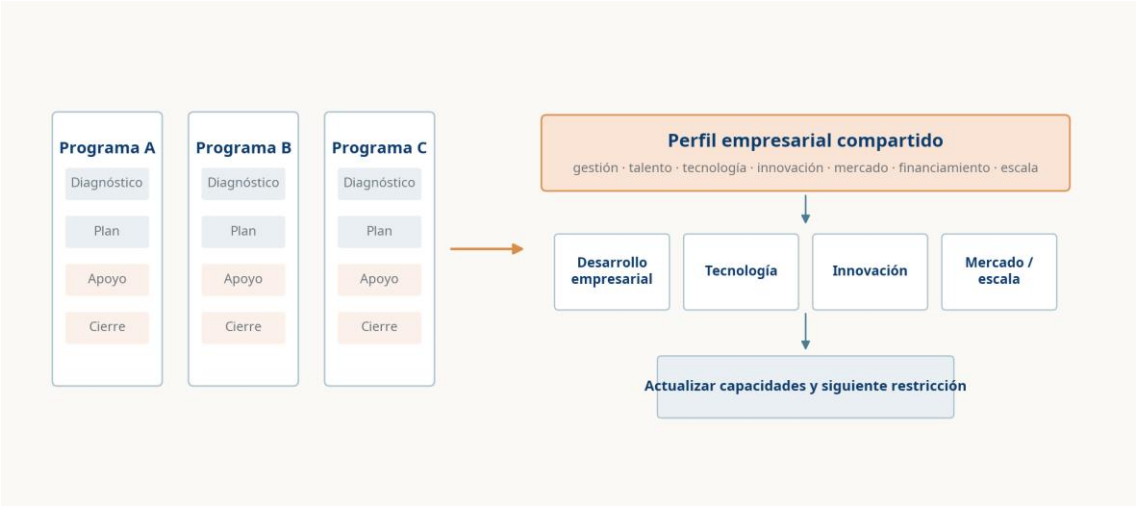
La especialización puede generar necesidades de orientación y derivación. La concurrencia de prestaciones similares merece una revisión de públicos y reglas; una oferta con pocas líneas requiere analizar su alcance antes de calificarla como insuficiente. Los referentes de oferta ofrecen un posible punto de apoyo para coordinar, sujeto a sus mandatos y capacidades.

3.4 Articulación: conexiones entre instituciones

> Varios programas ofrecen diagnóstico, pero no existe un registro común que permita reutilizarlo entre instituciones.

Centros Pymes, Avanza Mypes y Uruguay al Mundo incluyen combinaciones de diagnóstico, preparación y apoyo (ANDE, 2026a; Uruguay XXI, 2025–2026). La base identifica al menos 15 líneas con diagnóstico, auditoría o evaluación entre sus apoyos concretos, aunque solo una tiene información, orientación o derivación como mecanismo principal. Esto muestra que esas funciones atraviesan distintas categorías. Sin embargo, el inventario no registra si esos diagnósticos se comparten ni permite reconstruir una línea de base empresarial reutilizable entre instituciones.

Figura 3.1. Del diagnóstico por programa al estado empresarial compartido



Fuente: elaboración propia. El esquema distingue información acumulativa de diagnósticos especializados.

Continuidad del diagnóstico: el perfil empresarial compartido

Repetir un diagnóstico puede ser necesario si cambia la situación de la empresa o el problema que se evalúa. La duplicación evitable ocurre cuando se solicita otra vez información vigente que podría reutilizarse. Un perfil común y actualizado ayudaría a reconstruir la trayectoria, sin reemplazar los diagnósticos especializados. Para medir esa continuidad se necesitan registros de derivación y de apoyos sucesivos, además del inventario de oferta.

La propuesta de ventanilla única consiste en permitir que distintas instituciones utilicen información pertinente y actualizada, aunque la empresa ingrese por puertas diferentes. Su implementación requiere definir responsabilidades, acceso, seguridad y una base jurídica para el intercambio de datos. El consentimiento, cuando corresponda, y las demás habilitaciones previstas en la Ley N.º 18.331 deben evaluarse según el tipo de dato y la finalidad. También se necesitan acuerdos para reconocer diagnósticos y evitar exigir información ya disponible.

Coparticipación registrada y derivaciones efectivas

En 55 de las 114 líneas se registra otro actor participante (48 %). El campo incluye organismos públicos y otros actores, por lo que no debe interpretarse como una medida exclusiva de coordinación entre instituciones públicas. Tampoco indica si la empresa pasa de una institución a otra con su información y una derivación explícita.

Para evaluar la articulación conviene distinguir financiamiento compartido, diseño o ejecución conjunta, complementariedad de prestaciones, continuidad del caso y gestión integrada. El relevamiento actual no permite distribuir las líneas entre esas modalidades. Que exista una sola línea con orientación como mecanismo principal no demuestra que las derivaciones sean excepcionales: pueden ser prestaciones de programas clasificados de otra manera. La evidencia de ANII sobre acceso no incremental (ANII, 2025) constituye un antecedente específico, no una prueba sobre las ocho instituciones. La OCDE identifica los servicios de orientación como una opción para mejorar la continuidad (OECD, 2022).

La EAI muestra un predominio del financiamiento propio y un uso acotado de determinados apoyos: el 83 % del gasto en innovación se financia con recursos propios; el 1 % de las empresas no innovativas utilizó apoyo público y el 13 % de las innovativas recibió subsidios o créditos (ANII e INE, s. f.). Para explicar ese uso acotado se necesita información sobre elegibilidad, conocimiento de la oferta, solicitudes y rechazos. La ausencia de interés en innovar no implica quedar fuera de todos los apoyos empresariales.

3.5 Composición: finalidades y mecanismos de entrega

> La oferta se apoya en subsidios y servicios subsidiados, y tiene menos líneas para escalar y para vincularse con el conocimiento.

La composición se describe por finalidad, mecanismo y desafío empresarial principales. El mecanismo indica cómo se presta el apoyo o se transfiere un recurso; puede compartir costos y riesgos, pero también ofrecer información, infraestructura o una respuesta regulatoria. El balance de recursos exige complementar la cantidad de líneas con presupuestos, montos por proyecto y beneficiarios.

69 %
de las líneas: subsidio o servicio subsidiado

11 %
crédito o financiamiento reembolsable

6 %
garantía, capital o incentivo fiscal (apoyo a la inversión)

Gráfico 3.2. Líneas de apoyo por finalidad empresarial



Fuente: elaboración propia a partir del Portafolio de instrumentos de apoyo empresarial de la UNE-CTI (corte 16 de noviembre de 2026). n = 114 líneas. En naranja, las tres finalidades menos representadas.

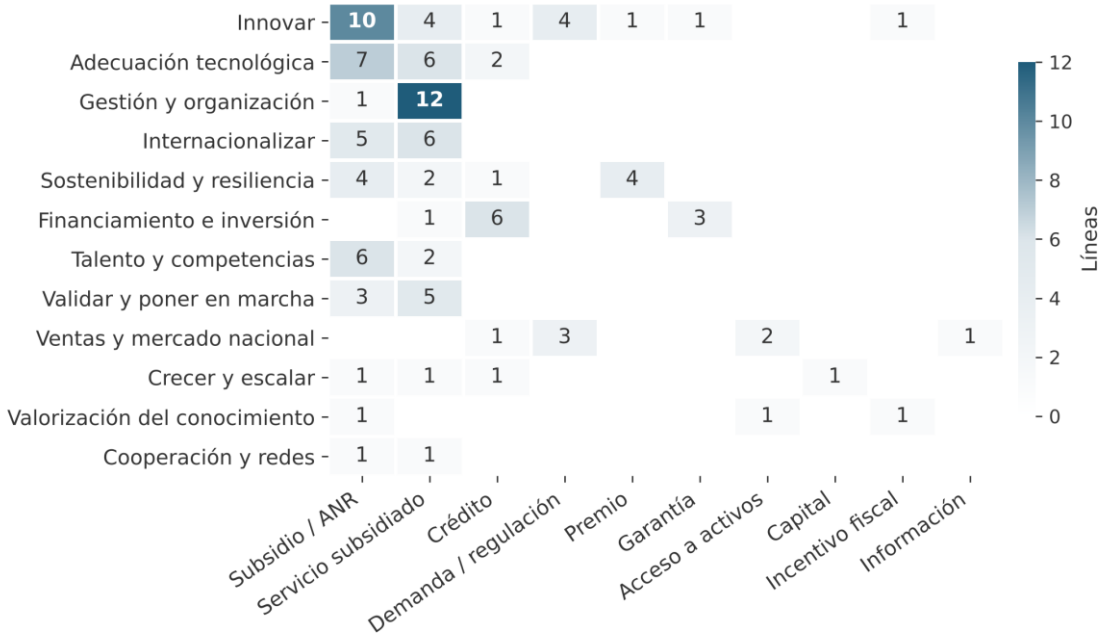
Innovar, gestión y adecuación tecnológica reúnen 50 de las 114 líneas (44 %). Crecer y escalar, cooperación y redes y valorización suman nueve (8 %). Sin INACOOP, esas proporciones son 44 % y 9 %. La diferencia se mantiene sin INACOOP, aunque innovar y desarrollar talento también pueden incluir colaboración. Las cinco líneas con finalidad principal de cooperación o valorización son un subconjunto de la oferta relacionada. Al considerar finalidades secundarias, el conteo llega a seis; la capacidad C13, que agrupa redes, alianzas, transferencia y colaboración, aparece en 18 líneas. Este campo es más amplio que la vinculación científica, por lo que tampoco mide directamente la relación empresa–academia. La prioridad es examinar qué conexiones ofrece cada línea, a quiénes llegan y con qué resultados.

Mecanismos y alcance de la oferta financiera relevada

Subsidios y servicios subsidiados son los mecanismos principales de 79 líneas (69 %). El crédito reúne 12 (11 %), y las garantías, el capital y los incentivos fiscales, siete (6 %). Las 16 restantes utilizan demanda, compra pública o regulación; premios; acceso a activos; o información y orientación. Sin INACOOP, subsidios y servicios representan 71 %, y garantías, capital e incentivos fiscales, 7 %. Los instrumentos de inversión (garantías, capital e incentivos fiscales) son el grupo menos representado; la promoción de inversiones y la banca pública, que quedan fuera del relevamiento, completan esa oferta.

El crédito se concentra en ANDE e INACOOP; las garantías, en ANDE; el capital, en ANII, y los incentivos fiscales, en ANII y MIEM. Esa concentración es coherente con la especialización y los mandatos de cada institución.

Gráfico 3.3. Líneas de apoyo por finalidad y mecanismo de instrumentación



Fuente: elaboración propia a partir del Portafolio de instrumentos de apoyo empresarial de la UNE-CTI (corte 16 de noviembre de 2026). n = 114 líneas.

Gestión utiliza principalmente servicios subsidiados; en financiamiento e inversión predomina el crédito, e innovar presenta varios mecanismos, incluidos los de demanda, compra pública o regulación. Las cuatro líneas con finalidad crecer y escalar utilizan mecanismos diferentes. Esa diversidad puede reflejar necesidades y públicos distintos. Que formen una combinación coordinada depende de sus reglas, montos, compatibilidades y secuencias de acceso.

Distribución de la oferta según la etapa de la trayectoria empresarial

Tres mediciones sobre el mismo relevamiento señalan una menor densidad de oferta en el tramo de escalamiento.

4 %
de las líneas tiene como finalidad crecer y escalar

12 %
de los instrumentos se asocia al desafío de despegue y escalamiento

14 %
de las líneas corresponde a la etapa de despegue y escalamiento

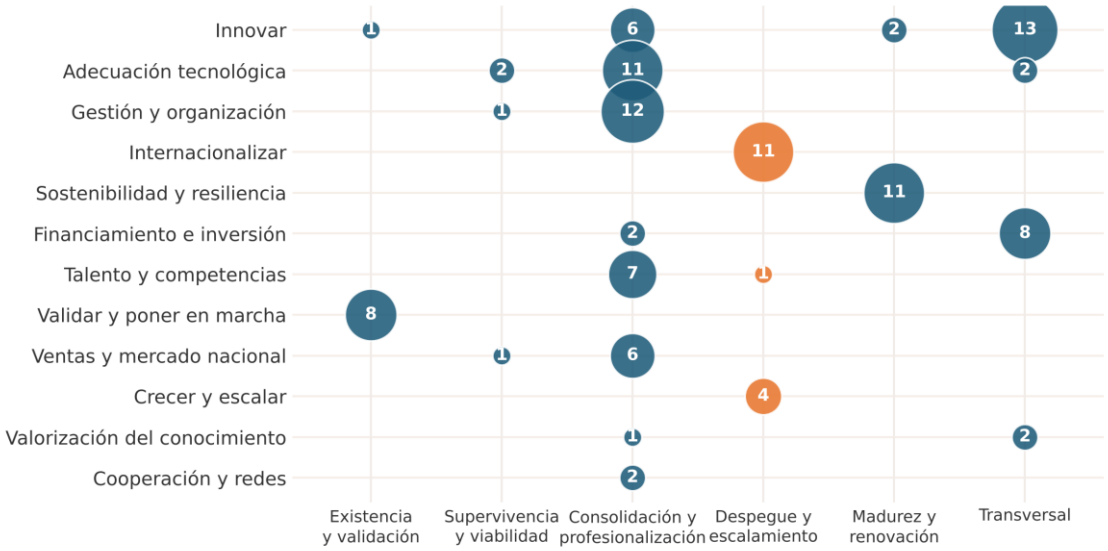
Hay 47 líneas clasificadas en consolidación y 16 en despegue y escalamiento; a nivel de instrumentos, los conteos son 30 y 10. Esta relación aproxima la distribución de desafíos principales, no tres mediciones independientes de una brecha. La finalidad y el desafío se asignan con criterios relacionados y las líneas transversales pueden atender empresas en distintas etapas.

El escalamiento es el tramo con menos oferta: 16 líneas frente a 47 en consolidación. Su suficiencia depende de la demanda elegible, los montos y las condiciones de acceso, que el próximo relevamiento debería incorporar.

Existencia y supervivencia reúnen 13 líneas, el 11 % del total. El portafolio excluye buena parte del apoyo institucional a incubadoras y aceleradoras, pero sí incluye líneas dirigidas a empresas como INCUBACOOP, SEMILLA ANDE, Ingenio (LATU) y Apoyo a Emprendimientos Innovadores. Las etapas adaptan a Churchill y Lewis (1983) como criterio de clasificación y no suponen trayectorias fijas (Levie y Lichtenstein, 2010).

Estas líneas son la principal respuesta del portafolio a la actividad emprendedora, que el análisis macro describe como elevada pero en retroceso: la tasa de actividad emprendedora temprana bajó del 26 % en 2023 al 21 % en 2025, con una caída mayor entre las mujeres. Los expertos consultados por el GEM valoran los programas públicos de apoyo al emprendimiento (5,5 sobre 10) mejor que la prioridad que las políticas generales le otorgan (2,9) (UNE-CTI, 2026b). Las próximas ediciones podrán examinar cuántos emprendimientos llegan a estas líneas y si acompañan a los de mayor contenido innovador.

Gráfico 3.4. Líneas de apoyo por finalidad y etapa de la trayectoria empresarial



Fuente: elaboración propia a partir del Portafolio de instrumentos de apoyo empresarial de la UNE-CTI (corte 16 de noviembre de 2026). n = 114 líneas. El tamaño de cada círculo es proporcional al número de líneas; en naranja, el tramo de despegue y escalamiento.

La clasificación vincula consolidación con gestión, adecuación tecnológica y talento; madurez con sostenibilidad; y despegue con internacionalización, que reúne 11 de sus 16 líneas. Esta asociación refleja, en parte, las reglas usadas para asignar el desafío principal. Que innovar no tenga líneas clasificadas en despegue no significa que sus apoyos excluyan a empresas que escalan. Las ocho líneas transversales de financiamiento e inversión también podrían acompañarlas. La adecuación de esa oferta debe comprobarse con condiciones de acceso y montos, no inferirse de la etiqueta de etapa.

El inventario identifica prestaciones de innovación, inversión e internacionalización que una empresa podría combinar. No permite establecer si coinciden en el tiempo ni si existen barreras para su uso conjunto. La posible falta de complementariedad es una hipótesis para contrastar mediante reglas de compatibilidad, registros de derivación y trayectorias de beneficiarios. Según sus resultados, podría ser pertinente conectar apoyos existentes o ajustar instrumentos para el despegue.

3.6 Síntesis: hallazgos y preguntas para su validación

El inventario muestra una oferta amplia, especializaciones institucionales y una distribución desigual de finalidades y desafíos. También permite identificar componentes de vinculación y diagnóstico que atraviesan las categorías principales. Las principales preguntas pendientes son quiénes acceden, cómo se combinan los apoyos y si sus recursos alcanzan para las necesidades que atienden. La tabla 3.4 distingue los resultados descriptivos de las hipótesis de articulación y suficiencia.

Tabla 3.4. Síntesis de hallazgos del diagnóstico

Hallazgo	Evidencia clave	Correspondencia · dimensión	Implicación
Base amplia con instituciones especializadas	8 instituciones, 83 instrumentos, 114 líneas; cinco finalidades con referente claro.	Tercera · completitud y coherencia	Base para organizar la coordinación alrededor de los referentes existentes.
Vinculación presente en varias categorías	5 líneas con finalidad principal de cooperación o valorización; 6 al incluir finalidades secundarias. 18 líneas tienen capacidad C13, más amplia que la vinculación científica.	Tercera · completitud	Verificar vínculos científicos efectivos y cobertura antes de ampliar instrumentos de personas o proyectos.
Alcance efectivo pendiente de medición	40 % sin interés en innovar; 1 % de las no innovativas usó apoyo público. Una línea con orientación como mecanismo principal y al menos 15 con diagnóstico entre sus prestaciones.	Primera y tercera · conectividad	Instrumentos de activación y derivación desde un diagnóstico compartido.
Reutilización de diagnósticos sin medición común	Varios programas registran diagnóstico y apoyo; el inventario no mide su reutilización ni las transiciones entre instituciones.	Primera y tercera · conectividad	Perfil empresarial reutilizable entre instituciones.
Otros actores registrados	48 % con otro actor registrado, público o privado; no se identifica su rol ni la continuidad del caso.	Tercera · conectividad	Recodificar vínculos y establecer derivaciones explícitas.

Hallazgo	Evidencia clave	Correspondencia · dimensión	Implicación
Mecanismos financieros concentrados	69 % subsidio y servicio; 6 % garantía, capital o incentivo fiscal, concentrado en ANDE y ANII; promoción de inversiones fuera del perímetro.	Segunda (hipótesis) · balance	Evaluar la ampliación del repertorio y de las capacidades para administrar instrumentos de inversión.
Escalamiento con menor conteo principal	47 líneas en consolidación y 16 en despegue; 11 de estas últimas se clasifican en internacionalización. Las líneas transversales pueden atender también el crecimiento.	Tercera · completitud y complementariedad	Evaluar demanda, montos y compatibilidades; conectar o ajustar la oferta según los resultados.
Diferenciación de públicos por verificar	Gestión: 4 instituciones, 92 % de líneas con servicio subsidiado, sin referente; perfil de beneficiario por verificar.	Tercera · coherencia	Verificar perfiles y, donde coincidan, establecer una regla explícita de diferenciación.
Capacidades de gestión sin medición	13 líneas de gestión en cuatro instituciones; sin medición nacional de prácticas gerenciales.	Primera · aprendizaje	Medir capacidades de gestión y evaluar la oferta con esa medición.

Fuente: elaboración propia a partir de las secciones 3.1 a 3.5.

Comparación internacional

4. Comparación internacional

La comparación internacional examina funciones y mecanismos de gestión, sin proponer trasladar organigramas. Business Finland y Enterprise Singapore surgieron de integraciones institucionales en 2018, pero sus arreglos han seguido cambiando. Desde enero de 2026, Finlandia trasladó la promoción exportadora exterior al Ministerio de Asuntos Exteriores, mientras Business Finland conserva financiamiento, asesoría y redes para el crecimiento innovador (Business Finland, 2025).

Los casos se seleccionaron por su relación con las preguntas del diagnóstico —orientación, articulación, escalamiento y vinculación— y por la disponibilidad de documentación pública. Incluyen economías pequeñas y abiertas y referencias latinoamericanas (Brasil y Chile). La selección es intencional: los ejemplos muestran alternativas de diseño, sin demostrar que sean superiores ni directamente transferibles a Uruguay.

Tabla 4.1. Benchmark funcional de prácticas internacionales de referencia

Referencia	Qué hace	Qué aporta al análisis de Uruguay
Irlanda · Enterprise Ireland	Organiza su oferta en cuatro objetivos: Start, Compete, Scale y Connect, combinando financiamiento, innovación, capacidades y crecimiento internacional.	La oferta se estructura por objetivo de transformación empresarial.
Singapur · Enterprise Singapore	El Enterprise Development Grant organizaba proyectos en capacidades básicas, innovación y productividad y acceso a mercados. Desde el 30 de septiembre de 2026, las nuevas solicitudes se canalizan por un nuevo programa unificado, que sustituyó a ese y a otros dos fondos de apoyo a las empresas.	La experiencia histórica muestra una organización por necesidades empresariales. El rediseño reciente exige distinguir etapas de vigencia y evaluar sus resultados.
Finlandia · Business Finland	Business Finland combina financiamiento de innovación, asesoría y movilización de inversión privada. Desde enero de 2026, la promoción exportadora exterior se trasladó al Ministerio de Asuntos Exteriores y a la red diplomática.	La conexión entre innovación y mercados puede requerir coordinación entre organismos, incluso después de reformas institucionales.
Reino Unido · Catapult Network	Red de nueve centros tecnológicos con infraestructura de I+D, ensayo, demostración y especialistas para desarrollar y escalar tecnologías.	La infraestructura tecnológica compartida funciona como capacidad sistémica.
Unión Europea · European Innovation Council	Instrumentos diferenciados para investigación, aceleración y escala; STEP Scale Up utiliza inversión para catalizar rondas privadas de mayor tamaño.	El mecanismo financiero cambia con el riesgo y la etapa de la empresa dentro de la misma trayectoria.

Referencia	Qué hace	Qué aporta al análisis de Uruguay
Reino Unido · Knowledge Transfer Partnerships	Asociaciones de 12 a 36 meses entre una empresa, una institución académica y un graduado que trabaja en la empresa; en pymes la subvención cubre alrededor de dos tercios del costo.	La vinculación con el conocimiento se organiza a través de personas, con la institución académica como corresponsable del proyecto.
Dinamarca · Doctorado industrial	La empresa contrata a un doctorando que divide su tiempo con la universidad durante tres años, con un subsidio público al salario.	La vinculación con el conocimiento se organiza a través de la formación doctoral en la empresa; las firmas participantes registran más patentamiento y empleo que firmas comparables (Kuhn, s. f.).
Brasil · EMBRAPII	Red de unidades de investigación acreditadas que ejecutan proyectos con empresas; EMBRAPII aporta hasta un tercio del valor como recurso no reembolsable y la empresa cofinancia.	Un referente regional de vinculación guiada por la demanda empresarial, con cofinanciamiento y unidades especializadas.
Chile · Sercotec, Centros de Desarrollo de Negocios	Red de centros en todas las regiones, operados por entidades seleccionadas por concurso, que adapta el modelo de los Small Business Development Centers de Estados Unidos: diagnóstico inicial, plan de trabajo, asesoría de largo plazo y derivación formal a otros organismos.	Un referente regional de diagnóstico y seguimiento compartidos: el avance de cada empresa se registra en un sistema común que acompaña la derivación.

Nota: las referencias describen instituciones con mandatos diferentes; se comparan prácticas, no estructuras institucionales completas. Fuente: elaboración propia a partir de documentación institucional de Enterprise Ireland (2025), Enterprise Singapore (s. f.), Business Finland (2026), Catapult Network (2026), European Innovation Council (2026), Innovate UK (s. f.), EMBRAPII (s. f.), Servicio de Cooperación Técnica (2025) y Kuhn (s. f.).

La evidencia sobre resultados es desigual. La evaluación cuasiexperimental de Knowledge Transfer Partnerships encontró efectos estadísticamente significativos en empleo y facturación, sin identificar un efecto significativo en la productividad medida como facturación por ocupado (SQW, 2023), lo que no equivale a demostrar ausencia de efecto. El doctorado industrial danés cuenta con un análisis comparado de participantes (Kuhn, s. f.). En otros casos predomina la documentación institucional. Las experiencias sirven para formular opciones que deben adaptarse y evaluarse localmente.

La comparación y los estudios citados permiten proponer ocho opciones de mejora (tabla 4.2). Son orientaciones para examinar, no hallazgos causales; su prioridad depende de validar en Uruguay las necesidades, los costos y las capacidades institucionales.

Tabla 4.2. Opciones de mejora derivadas de la comparación internacional

I	**Diagnóstico empresarial reutilizable entre instituciones** Los casos ofrecen arreglos de orientación y seguimiento que pueden inspirar un perfil común y actualizado. En Uruguay hay prestaciones de diagnóstico en varias líneas; el uso compartido debe verificarse antes de afirmar su ausencia. El perfil común debe complementar los diagnósticos especializados.
II	**Rutas de apoyo según la transformación buscada** Algunas experiencias organizan la orientación por objetivos empresariales. En Uruguay conviene examinar si las reglas de los programas permiten construir recorridos entre instituciones y qué ajustes serían necesarios. La clasificación por finalidad puede facilitar esa orientación, junto con información de acceso y prestaciones.
III	**Coordinación de innovación e internacionalización** Algunas experiencias conectan ambas agendas mediante programas o redes. Sus arreglos difieren y cambian, como en Finlandia desde 2026. En Uruguay corresponde examinar las reglas de programas como Uruguay al Mundo y su relación con los apoyos de innovación antes de proponer una articulación general.
IV	**Seguimiento compartido de la trayectoria empresarial** Un registro longitudinal puede facilitar el seguimiento entre apoyos. Su diseño requiere identificadores comunes, actualización, responsabilidades de acceso y una base jurídica para el intercambio. El inventario actual no permite conocer qué información ya se comparte ni qué resultados produce.
V	**Evaluación periódica del portafolio** Las evaluaciones de programas y los ejercicios de revisión conjunta pueden complementarse. Uruguay dispone de evaluaciones en ANII (ANII, s. f.) e informes en ANDE (ANDE, 2026b). Conviene definir criterios y evidencia para revisar el conjunto.
VI	**Evaluación de los apoyos al escalamiento** Irlanda y la Unión Europea ofrecen instrumentos dirigidos a transiciones de crecimiento. Para Uruguay, la menor cantidad de líneas clasificadas en despegue justifica revisar demanda, montos y condiciones; no establece de antemano cuántos instrumentos adicionales se necesitan.
VII	**Capacidades de gestión con evidencia y medición** La evidencia experimental muestra que la asistencia en gestión mejora el desempeño: la consultoría intensiva elevó en torno a 17 % la productividad de plantas textiles en India (Bloom et al., 2013), la subsidiada aumentó productividad y empleo de pymes en México (Bruhn et al., 2018) y la grupal logró en Colombia mejoras comparables a la individual a menor costo (Iacovone et al., 2022). Uruguay tiene oferta en gestión en cuatro instituciones, pero no mide prácticas gerenciales; incorporar esa medición (Bloom et al., 2019) permitiría orientar esa oferta y evaluar su adaptación local.

VIII	**Vinculación mediante personas y proyectos** Los ejemplos combinan formación o inserción de personas con proyectos entre empresas y unidades de investigación. En Uruguay, cinco líneas tienen cooperación o valorización como finalidad principal, pero hay componentes relacionados en otras categorías, como Articulación Academia–Sector Productivo. La pertinencia de ampliar instrumentos debe evaluarse con su cobertura y resultados, considerando el antecedente de Codner et al. (2022).

Fuente: elaboración propia a partir de la tabla 4.1 y de las secciones 3.1 a 3.6.

EN SUMA

La comparación internacional ofrece opciones para mejorar la orientación y la continuidad de apoyos. Para decidir su adopción se necesita validar las necesidades empresariales, las conexiones ya existentes y los recursos y capacidades para implementarlas.

Conclusiones

5. Conclusiones

El portafolio de apoyo empresarial es amplio y especializado: 83 instrumentos y 114 líneas en ocho instituciones, con referentes claros en cinco finalidades. La oferta se concentra en innovar, gestión y adecuación tecnológica, se apoya sobre todo en subsidios y servicios subsidiados, y tiene menos líneas para escalar y para vincularse con el conocimiento.

El portafolio registra la oferta de instrumentos, pero no la demanda (las trayectorias comparables de beneficiarios). Las posibles fallas de asignación, capacidad y articulación deben tratarse como hipótesis con exigencias de evidencia diferentes; la especialización financiera o la falta de un campo de derivación no prueban por sí solas una falla del sistema.

Los casos internacionales ofrecen alternativas para organizar la orientación, compartir información, vincular conocimiento y empresas y financiar el crecimiento. No todos reúnen esas características ni existe evidencia equivalente de sus resultados. Para Uruguay, la lección es evaluar qué arreglos responden a las necesidades identificadas y cómo aprovechar la oferta existente antes de ampliar el portafolio.

Una línea de trabajo es mejorar la información y los mecanismos de articulación: definir datos reutilizables, responsables de derivación y seguimiento de apoyos sucesivos. Otra es evaluar la suficiencia de las funciones priorizadas, considerando finalidades secundarias, prestaciones, montos y destinatarios. Según esa evaluación, podrán justificarse ajustes de acceso, conexiones entre programas o nuevos apoyos selectivos. La coordinación puede reducir riesgos de fragmentación, pero su contribución también debe medirse.

Para incorporar el aprendizaje se necesitan registros comparables de acceso, ejecución y resultados, junto con evaluaciones de adicionalidad. El SII-CTI puede integrar una parte de esa información, sin sustituir los diseños de evaluación necesarios para atribuir efectos. El seguimiento debería incluir solicitudes y rechazos, empresas atendidas, montos, derivaciones, apoyos sucesivos y resultados por sexo, territorio y perfil empresarial, con reglas de calidad y protección de datos.

Junto con el análisis macro, este documento establece una línea de base para seguir capacidades y oferta pública. El nivel meso describe cómo se distribuyen los instrumentos del perímetro seleccionado y señala qué información falta para evaluar su contribución. Las próximas ediciones podrán contrastar las hipótesis de vinculación, escalamiento y articulación con evidencia de las trayectorias empresariales. Junto con el análisis de la comunidad académica (UNE-CTI, 2026d) y el desarrollo del SII-CTI, esa evidencia permitirá completar la lectura sistémica del ecosistema que propone el marco conceptual de la serie (UNE-CTI, 2026a).

Referencias bibliográficas

Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management, 43*(1), 39–58.

Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE). (2026a, 8 de abril). *Centros Pymes: la red que impulsa el desarrollo empresarial en todo el país*.

Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE). (2026b). *Documentos de interés: informes de monitoreo y evaluación*. https://www.ande.org.uy/institucional/documentos-de-interes.html

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). (2025, 23 de diciembre). *ANII presenta evidencia del impacto de sus programas de apoyo a la innovación empresarial*.

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). (s. f.). *Síntesis del informe de evaluación de instrumentos de innovación*.

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) e Instituto Nacional de Estadística (INE). (s. f.). *Encuesta de Actividades de Innovación 2019–2021: principales resultados*. ANII.

Arrow, K. J. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. En R. R. Nelson (Ed.), *The rate and direction of inventive activity* (pp. 609–626). Princeton University Press.

Bloom, N., Brynjolfsson, E., Foster, L., Jarmin, R., Patnaik, M., Saporta-Eksten, I. y Van Reenen, J. (2019). What drives differences in management practices? *American Economic Review, 109*(5), 1648–1683.

Bloom, N., Eifert, B., Mahajan, A., McKenzie, D. y Roberts, J. (2013). Does management matter? Evidence from India. *Quarterly Journal of Economics, 128*(1), 1–51.

Bloom, N. y Van Reenen, J. (2010). Why do management practices differ across firms and countries? *Journal of Economic Perspectives, 24*(1), 203–224.

Borrás, S. y Edquist, C. (2013). The choice of innovation policy instruments. *Technological Forecasting and Social Change, 80*(8), 1513–1522.

Bruhn, M., Karlan, D. y Schoar, A. (2018). The impact of consulting services on small and medium enterprises: Evidence from a randomized trial in Mexico. *Journal of Political Economy, 126*(2), 635–687.

Business Finland. (2025, 15 de diciembre). Business Finland's new organization will begin in January 2026. https://www.businessfinland.fi/en/whats-new/news/2025/business-finlands-new-organization-will-begin-in-january/ (consulta: 21 de octubre de 2026).

Business Finland. (2026). *Strategy 2026–2030*. Business Finland.

Catapult Network. (2026). *Why the Catapult Network?* Documentación institucional.

Churchill, N. C. y Lewis, V. L. (1983). The five stages of small-business growth. *Harvard Business Review, 61*(3), 30–50.

Cirera, X. y Maloney, W. F. (2017). *The innovation paradox: Developing-country capabilities and the unrealized promise of technological catch-up*. World Bank.

Codner, D., Mujica, A. y Pereira, M. (2022). *Evaluación de los recursos e instrumentos de promoción de CTI* (Reordenamiento en CTI, consultoría 3). Grupo Novarum, para el Ministerio de Educación y Cultura. Secretaría Nacional de Ciencia y Valorización del Conocimiento.

Cohen, W. M. y Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly, 35*(1), 128–152.

Crespi, G., Fernández-Arias, E. y Stein, E. (Eds.). (2014). *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Decreto N.º 57/026. (2026). Reglamentación de las Leyes N.º 20.446 y N.º 18.084: cometidos de la Secretaría Nacional de Ciencia y Valorización de Conocimiento y del Programa Uruguay Innova. IMPO.

Edquist, C. (2005). Systems of innovation: Perspectives and challenges. En J. Fagerberg, D. C. Mowery y R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 181–208). Oxford University Press.

EMBRAPII. (s. f.). *Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial: modelo de operação*. Documentación institucional.

Enterprise Ireland. (2025). *Delivering for Ireland, leading globally: Strategy 2025–2029*. Enterprise Ireland.

Enterprise Singapore. (s. f.). Enterprise Development Grant y EDGE Grant [Documentación institucional]. El EDG dejó de admitir nuevas solicitudes el 29 de septiembre de 2026; EDGE comenzó el 30 de septiembre de 2026. https://www.enterprisesg.gov.sg/financial-support/enterprise-development-grant/ ; https://www.enterprisesg.gov.sg/financial-support/edge-grant (consulta: 21 de octubre de 2026).

European Innovation Council. (2026). *STEP Scale Up*. Documentación del programa.

Flanagan, K., Uyarra, E. y Laranja, M. (2011). Reconceptualising the 'policy mix' for innovation. *Research Policy, 40*(5), 702–713.

Hausmann, R., Rodrik, D. y Velasco, A. (2008). Growth diagnostics. En N. Serra y J. E. Stiglitz (Eds.), *The Washington consensus reconsidered: Towards a new global governance* (pp. 324–355). Oxford University Press.

Iacovone, L., Maloney, W. F. y McKenzie, D. (2022). Improving management with individual and group-based consulting: Results from a randomized experiment in Colombia. *Review of Economic Studies, 89*(1), 346–371.

Innovate UK. (s. f.). *Knowledge Transfer Partnerships*. Documentación institucional.

Klein Woolthuis, R., Lankhuizen, M. y Gilsing, V. (2005). A system failure framework for innovation policy design. *Technovation, 25*(6), 609–619.

Kuhn, J. M. (s. f.). *Analysis of the Industrial PhD Programme*. Agencia Danesa de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Lavalleja, M. y Scalese, F. (2020). *Los incentivos y apoyos públicos a la producción en el Uruguay* (Serie Estudios y Perspectivas, Oficina de la CEPAL en Montevideo). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Levie, J. y Lichtenstein, B. B. (2010). A terminal assessment of stages theory: Introducing a dynamic states approach to entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice, 34*(2), 317–350.

Ley N.º 16.906. (1998). Ley de inversiones y promoción industrial. IMPO.

Ley N.º 18.331. (2008). Ley de protección de datos personales. IMPO.

Ley N.º 20.446. (2025). Presupuesto Nacional de Sueldos, Gastos e Inversiones. Ejercicio 2025–2029. IMPO.

Milgrom, P. y Roberts, J. (1990). The economics of modern manufacturing: Technology, strategy, and organization. *American Economic Review, 80*(3), 511–528.

Nelson, R. R. (1959). The simple economics of basic scientific research. *Journal of Political Economy, 67*(3), 297–306.

OECD. (2022). *Financing growth and turning data into business: Helping SMEs scale up*. OECD Publishing.

OECD. (2023). *OECD framework for mapping and quantifying government support for business innovation* (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, N.º 160). OECD Publishing.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). (2026). *Global innovation index 2026*. OMPI.

Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Basil Blackwell.

Rodrik, D. (2004). *Industrial policy for the twenty-first century*. (Working Paper RWP04-047). John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Rogge, K. S. y Reichardt, K. (2016). Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis. *Research Policy, 45*(8), 1620–1635.

Servicio de Cooperación Técnica (Sercotec). (2025). *Especificaciones técnicas del modelo de Centros de Desarrollo de Negocios* (Anexo N.º 1). Sercotec.

Smith, K. (2000). Innovation as a systemic phenomenon: Rethinking the role of policy. *Enterprise and Innovation Management Studies, 1*(1), 73–102.

SQW. (2023). *Knowledge Transfer Partnerships evaluation: Final report*. Innovate UK; UK Research and Innovation.

Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación [UNE-CTI]. (2026a). *Monitoreo del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: marco conceptual* (Documento Técnico N.º 1). Uruguay Innova, Presidencia de la República.

Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación [UNE-CTI]. (2026b). *Monitoreo del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: análisis de las capacidades y resultados* (Documento Técnico N.º 2). Uruguay Innova, Presidencia de la República.

Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación [UNE-CTI]. (2026d). *Monitoreo del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: análisis de la comunidad académica: el Sistema Nacional de Investigadores* (Documento Técnico N.º 4). Uruguay Innova, Presidencia de la República.

Uruguay XXI. (2025–2026). *Uruguay al Mundo*. Documentación institucional del programa.

Anexo

Tabla A.1. Variables de clasificación del inventario de instrumentos

Variable	Definición	Categorías
Institución	Organismo que ofrece o administra la línea.	ANDE, ANII, MIEM, INACOOP, INEFOP, Uruguay XXI, INIA y LATU.
Instrumento	Programa tal como lo define la institución.	83 instrumentos.
Línea	Modalidad operativa dentro de un instrumento: prestación, público o mecanismo distintos.	114 líneas activas.
Finalidad principal	Transformación empresarial principal de la línea. Se conservan finalidades secundarias cuando corresponde; la estrategia del instrumento puede diferir de la finalidad de alguna línea.	Innovar; gestión y organización; adecuación tecnológica; internacionalización; financiamiento e inversión; talento; sostenibilidad; ventas y mercado nacional; validar y poner en marcha; crecer y escalar; cooperación y redes; valorización del conocimiento.
Mecanismo principal	Forma principal en que se entrega el apoyo. La base conserva mecanismos complementarios.	Transferencia no reembolsable; prestación directa o servicio subsidiado; crédito; garantía; capital; incentivo fiscal; demanda, compra pública o regulación; premio o reconocimiento; acceso a infraestructura, plataforma, licencia o activo; información, orientación o derivación.
Etapa de la trayectoria	Momento de la trayectoria empresarial al que se dirige la línea, usado como heurística de clasificación (Churchill y Lewis, 1983).	Existencia; supervivencia; consolidación; despegue y escalamiento; madurez; transversal.
Coparticipación	Registro de otro actor relacionado con la línea, público o privado. No distingue el rol ni demuestra derivación o gestión conjunta.	Sí; no.

Fuente: elaboración propia a partir del Portafolio de instrumentos de apoyo empresarial de la UNE-CTI (corte 16 de noviembre de 2026). Cada línea se clasifica según su finalidad, mecanismo y etapa principales.

Tabla A.2. Línea de base de los indicadores meso

Indicador	Valor (16 de noviembre de 2026)	Dimensión de lectura
Instrumentos y líneas activas	83 instrumentos y 114 líneas (1,4 líneas por instrumento)	Completitud

Indicador	Valor (16 de noviembre de 2026)	Dimensión de lectura
Concentración en las tres instituciones principales (ANII, ANDE y MIEM en instrumentos; ANDE, MIEM e INACOOP en líneas)	60 % de los instrumentos; 55 % de las líneas	Coherencia
Finalidades con una institución referente (más de la mitad de la oferta)	5	Completitud y coherencia
Gestión y organización: instituciones y mecanismo	13 líneas en 4 instituciones; 92 % con servicio subsidiado	Coherencia
Líneas con otro actor registrado (coparticipación)	48 % (55 de 114)	Conectividad
Líneas cuyo mecanismo principal es la orientación o derivación	1 de 114	Conectividad
Líneas con subsidio o servicio subsidiado	69 % (79 de 114)	Balance
Líneas con crédito o financiamiento reembolsable	11 % (12 de 114)	Balance
Líneas con garantía, capital o incentivo fiscal	6 % (7 de 114)	Balance
Líneas en las tres finalidades más pobladas (innovar, gestión y organización, adecuación tecnológica)	44 % (50 de 114)	Completitud
Líneas de vinculación con el conocimiento (valorización del conocimiento y cooperación y redes)	4 % (5 de 114)	Completitud
Líneas con finalidad crecer y escalar	4 % (4 de 114)	Completitud
Líneas en consolidación y en despegue y escalamiento	47 y 16 (relación de 3 a 1)	Completitud y complementariedad
Instrumentos asociados al desafío de despegue y escalamiento	12 % (10 de 83)	Completitud y complementariedad

Fuente: elaboración propia a partir del Portafolio de instrumentos de apoyo empresarial de la UNE-CTI (corte 16 de noviembre de 2026); secciones 3.2 a 3.5. Los indicadores describen la oferta y no ponderan por presupuesto ni por beneficiarios. La dimensión de aprendizaje aún no tiene indicadores de línea de base (capítulo 5).


UNE
Unidad Nacional de
Evaluación del Sistema de
Ciencia, Tecnología e Innovación