

Comunidades de Práctica para el desarrollo productivo y la innovación con un enfoque subnacional

¿Cómo identificar las prioridades de las estrategias de desarrollo productivo territorial?

Nota metodológica

Contenido de la nota

1.	Introducción	2
2.	¿Qué significa identificar prioridades de desarrollo?	2
2.1	El auge de la priorización	2
2.2	¿Por qué es importante identificar las prioridades de las estrategias de desarrollo productivo?	3
2.3	La priorización es un proceso dinámico	4
3.	¿Como se identifican las prioridades de inversión?	5
4.	Recopilar evidencia empírica	5
4.1	Análisis de datos cuantitativos	5
4.1.1	Ventajas y límites de los datos cuantitativos	6
4.2	Actores del sector privado	7
4.2.1	Análisis documental	7
4.2.2	Trabajo de campo	8
4.3	Estudios de perspectiva	10
5.	Proceso de participación amplio	11
5.1	Análisis DAFO	11
5.2	Ejercicio de visión	12
5.3	Cartera de proyectos potenciales	12
6.	Validación técnica y publicación de la estrategia o de los documentos preparatorios	13
7.	Ejemplos de definición de prioridades	14
8.	Conclusiones	16
	Bibliografía y referencias	17



CEPAL



Instrumento regional
de la Unión Europea

1. Introducción

Esta breve nota tiene como objetivo introducir los conceptos clave de la metodología que se utiliza para definir las prioridades de inversión en una estrategia de desarrollo productivo territorial que se discutirán en la segunda comunidad de práctica para funcionarios de gobiernos subnacionales de Argentina, Chile, Colombia y Europa.

Esta iniciativa se desarrolla en el marco del proyecto “Desarrollo productivo y heterogeneidad espacial en América Latina”, financiado por la Unión Europea y la CEPAL. Este documento servirá de línea de base para los ponentes, los comentaristas y todos los participantes.

En esta segunda Comunidad de Práctica se discutirán experiencias y metodologías utilizadas para lograr la priorización de las estrategias de desarrollo productivo de regiones o territorios de América Latina y Europa.

Priorizar áreas de inversión es importante porque permite coordinar los esfuerzos de los distintos actores hacia pocas direcciones claras y porque los recursos de apoyo son limitados.

El documento está organizado de la siguiente manera: en la siguiente sección 2 se define el concepto de priorización para el desarrollo productivo y se explica porqué es necesario identificar prioridades; en la 3, resumimos los pasos metodológicos que consisten en recopilar evidencia empírica (sección 4), gestionar un proceso participativo (sección 5) y finalmente validar y comunicar los resultados de estos esfuerzos (sección 6). La sección 7 ofrece dos ejemplos prácticos de definición de prioridades, provenientes de dos comunidades autónomas españolas. La sección 8 concluye subrayando que el proceso de priorización va adaptado a las diferentes circunstancias territoriales y que las ideas compartidas en esta nota tienen que interpretarse con flexibilidad.

2. ¿Qué significa identificar prioridades de desarrollo?

En el marco del presente documento, por priorización se entiende el proceso que lleva los actores de una comunidad determinada a elegir los objetivos de la estrategia que quieren implementar para estimular el desarrollo productivo de su territorio.

Se trata, por lo tanto, de la construcción de un consenso acerca de estos objetivos que orientan la acción colectiva en el mediano y largo plazo.

2.1 El auge de la priorización

La identificación de prioridades ha tomado auge en la última década con relación a la difusión del concepto de estrategias de especialización inteligente, o S3 por su acrónimo en inglés, adoptado por la Unión Europea.

La estrategia de especialización inteligente es un concepto de política de innovación *place-based* (i.e. basado en las especificidades territoriales) para apoyar la priorización regional en áreas tecnológicas (Foray, 2015).

La Comisión Europea introdujo el concepto S3 en la Política de Cohesión de la UE 2014-2020 como una «condicionalidad ex ante», o sea un requisito legal para obtener la financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Desde el punto de vista de América Latina, esta experiencia europea ayuda a entender la importancia de la priorización. De hecho, la especialización inteligente es una estrategia que requiere que las regiones tengan una comprensión integral de sus contextos institucionales, económicos, científicos, tecnológicos y empresariales para seleccionar, con la participación de los actores del territorio, un número limitado de prioridades de alto potencial innovador.

2.2 ¿Por qué es importante identificar las prioridades de las estrategias de desarrollo productivo?

No existe una receta o un modelo para fomentar el desarrollo productivo en espacios subnacionales. Las estrategias de desarrollo productivo que apuntan a este resultado tienen que tomar en cuenta las características específicas de cada territorio e identificar las áreas de mayor potencial para el desarrollo.

En este contexto, el proceso de identificación de prioridades estratégicas es clave por las siguientes razones:

- Estimula el compromiso y la participación de los actores locales en la implementación de acciones colectivas que van en la dirección de alcanzar metas que cada actor percibe como propia;
- Asegura (o por lo menos, favorece) la continuidad de la acción de fomento, más allá de los ciclos políticos;
- Permite visibilizar con mayor claridad el sentido de la acción de fomento que los actores subnacionales quieren impulsar en su territorio;
- Facilita la construcción de una acción concertada entre todas las políticas de desarrollo productivo que operan en la misma área geográfica;
- Facilita armonizar la estrategia productiva del territorio considerado, con las que emprenden los niveles superiores o inferiores del Estado;
- Ayuda a optimizar el uso de recursos escasos para impulsar políticas y programas de desarrollo productivo en el área considerada.

Si no se prioriza adecuadamente, los esfuerzos que se realizan se fragmentan y dispersan en una multitud de acciones de escasa envergadura y muy limitado impacto.

Es importante destacar, además, que las inversiones realizadas por el Estado cumplen una función de orientación de los esfuerzos colectivos, es decir señalan a todos los integrantes de la comunidad cuáles son las metas que han sido acordadas, incentivando los actores privados a invertir en la misma dirección (crowding-in).

Uno de los desafíos del proceso de selección de prioridades productivas a nivel territorial es relativo al nivel de precisión a adoptar en la formulación de las prioridades. Este depende del tipo de estrategia o política que se está elaborando y de su grado de focalización. Pero, en general, es importante que las prioridades sean definidas de manera suficientemente precisas para permitir una clara formulación de objetivos/metas y líneas de acción.

Una última consideración se refiere a la pertinencia, es decir a la capacidad de identificar prioridades que coincidan efectivamente con las necesidades y proyecciones de los integrantes de la comunidad considerada. Dado que ninguno de los actores involucrados posee información completa y capacidades racionales ilimitadas, es muy importante que la selección contemple etapas participativas, en las cuales los miembros de la comunidad tengan la posibilidad de informarse, expresar opiniones y complementar las respectivas informaciones y puntos de vista.

Finalmente, un corolario de lo anterior es que la priorización de determinadas metas significa postergar la intervención en otros ámbitos, es decir, significa que la resolución de problemas que aquejan una parte de la población queda programada para más adelante en la agenda de trabajo de la comunidad. Por muy lógicas (e imprescindibles) que sean las razones que motivan la priorización, es inevitable que genere cierta disconformidad de aquella parte de la población que no ve recogidas sus propuestas o peticiones. Es clave, por lo tanto, que las entidades que lideran la priorización anticipen esta situación para dar respuestas adecuadas a las personas afectadas y evitar que éstas perciban la priorización como una exclusión o marginalización de su condición.

2.3 La priorización es un proceso dinámico

En un contexto económico y político cambiante definir prioridades productivas para los territorios es una tarea compleja que tiene que tomar en cuenta la inserción de los territorios en el contexto nacional y global y su evolución.

La geopolítica puede modificar las condiciones de acceso a mercados relevantes para los productos del área consideradas o cambiar las condiciones de abastecimiento de insumos claves. La tecnología puede transformar radicalmente los modelos de negocios, los estándares de calidad, los procesos productivos, etc.

Para llegar a la identificación de un conjunto de prioridades productivas que reflejen el conocimiento y las potencialidades un territorio determinado y generen un entendimiento compartido de las oportunidades de desarrollo es necesario que el proceso de priorización se desarrolle, valide y re-calibre constantemente en función de la evolución del contexto y de las necesidades locales, haciendo uso de distintas herramientas y metodologías que se analizan en las próximas secciones.

En particular, es importante, una vez que los actores de la comunidad considerada hayan identificado sus prioridades estratégicas, que estos:

- Elaboren indicadores que permitan medir los avances en el proceso de desarrollo productivo, hacia las metas consensuadas;
- Definan y apliquen modalidades periódicas de revisión de los resultados intermedios;
- Reajusten la estrategia (y sus prioridades) en función de la transformación de las necesidades y potencialidades del territorio y del contexto en el que éste se inserta.

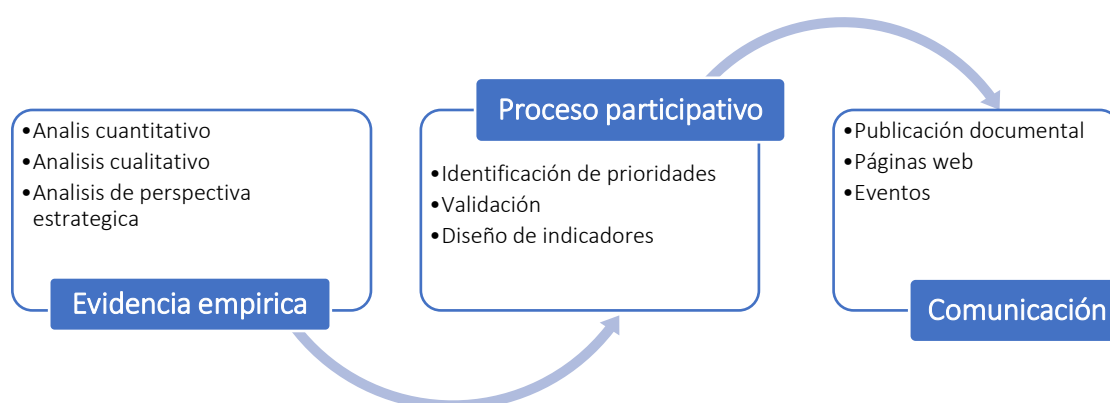
3. ¿Como se identifican las prioridades de inversión?

Las prioridades estratégicas representan el faro hacia el cual hacer converger las principales energías (intelectuales y materiales) de la comunidad o territorio de interés. Por eso tienen que seleccionarse mediante un proceso robusto que genere un amplio respaldo de parte de la comunidad.

La selección debe ser el producto de un proceso analítico y participativo que no refleje preferencias específicas y exclusivas de un partido o grupo político determinado y que realmente esté radicado en las especificidades del territorio. De esta manera la estrategia no peligrará en caso de inestabilidad política o al terminar el ciclo administrativo natural y, al contrario, representará una plataforma sobre la base de la cual el nuevo gobierno podrá construir su propia intervención. Un resultado que no cuente con un amplio apoyo de la sociedad, o que sea asociado con intereses de partidos, terminaría siendo un ejercicio inestable y de escaso valor práctico.

Para garantizar que el proceso de priorización sea sólido es necesario que se sustente en evidencias empíricas que proporcionan las bases para desarrollar el proceso participativo, a través del cual se identificaran las prioridades. El gráfico 1 resume todos los pasos a tomar.

GRÁFICO 1 PASOS PARA LA DEFINICIÓN DE PRIORIDADES ESTRATÉGICAS



El proceso tiene que incluir un paso de validación formal y una estrategia de comunicación para garantizar transparencia y construir confianza con los actores del territorio.

4. Recopilar evidencia empírica

4.1 Análisis de datos cuantitativos

La priorización estratégica requiere mapear de manera detallada y completa el contexto local, para entender la situación actual y poder reflexionar sobre cómo actuar hacia el futuro.

La posibilidad de desarrollar análisis cuantitativos depende de los datos estadísticos disponibles en cada territorio. No siempre los servicios estadísticos recogen datos territoriales y, si lo hacen, no siempre los actualizan rápidamente.

Teniendo en consideración estas limitaciones, a continuación, se indican algunas tipologías de datos cuantitativos a tener en consideración¹:

Datos económicos:

- PIB por sector Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU)
- PIB por sector CIIU clasificado por intensidad de conocimiento
- Exportaciones por sector
- Empleo por sector (importancia de las fuentes oficiales)
- Creación de empresas (por sector)
- Vida media de nuevas empresas (por sector)

Datos científicos y tecnológicos:

- Gasto en I+D+i público y privado
- Tasa de innovación empresarial
- Empleo en actividades científicas
- Número de investigadores en universidades o centros de investigación
- Número de graduados universitarios y doctorados en distintas disciplinas
- Análisis de producción científica e innovación
- Análisis bibliométrico
- Patentes y marcas registradas

Datos administrativos:

Si hay inversión pública en temas relevantes para la estrategia es importante también analizar los datos de la misma. Por ejemplo, en el caso de una estrategia centrada en la innovación, si hubo incentivos a la I+D+i para las empresas sería importante obtener datos tales como: ¿cuántas solicitudes hubo en la región? ¿Cuántas fueron las empresas beneficiarias? ¿Cuántos recursos se han aprobado efectivamente por empresas? etc.

Si no es posible acceder directamente a las bases de datos, se podrá recaudar esta información a través de informes de seguimiento y evaluación.

4.1.1 Ventajas y límites de los datos cuantitativos

Los datos cuantitativos son fundamentales para la definición de las prioridades estratégicas, sin embargo, hay que tener en cuenta que nos ofrecen solo una primera aproximación del territorio que estamos analizando y que tienen límites importantes:

1. Las clasificaciones económicas y científicas utilizadas por las entidades estadísticas no siempre capturan, de manera clara, la situación de un territorio, sobre todo cuando sus ventajas competitivas están en áreas tecno-económicas que intersecan numerosos sectores y que no se pueden reducir a unos códigos CIIU. Un territorio puede tener especialización en áreas de salud pública hacia enfermos crónicos o población dependiente, habiéndose

¹ El uso de datos estadísticos está sujeto a la disponibilidad y fiabilidad de los mismos. Por ejemplo, allí donde haya un amplio grado de economía informal, las estadísticas de empleo no reflejarán con precisión el mercado del trabajo.

desarrollado empresas de cuidados a la persona, de servicios de e-health y de productos de soporte, tanto médicos como de otro tipo (muebles ergonómicos, etc.). Estos servicios y bienes caen en diferentes campos CIU, por tanto será difícil comprender esta área de especialización simplemente mirando a los datos estadísticos.

2. Los datos económicos y (en menor medida) científicos tardan en producirse, por lo que, por lo general, no reflejan los desarrollos más recientes en la región / territorio de interés.

Por estos motivos es importante complementar el análisis cuantitativo con datos cualitativos, como el análisis documental, las consultas a expertos y las actividades participativas con actores clave. Este tipo de información, obtenida sistemática y rigurosamente, es lo que llamamos -en este capítulo- "datos cualitativos".

4.2 Actores del sector privado

El análisis cualitativo es necesario para superar las limitaciones de las clasificaciones industriales y científicas existentes, así como para validar los conocimientos que proporcionan.

Por un lado, cualquier área prioritaria potencial presentará desafíos y oportunidades que serán difíciles de capturar exclusivamente a partir de datos cuantitativos. Por otro lado, cuando los datos cuantitativos detectan una posible prioridad es necesario proporcionar solidez a este hallazgo preliminar a través de evidencia adicional. El uso de múltiples fuentes de datos sobre el mismo tema (un proceso llamado *triangulación*) no solo proporciona validación de los resultados, sino que también permite la identificación de diferentes dimensiones de los temas de interés.

Metodológicamente podemos distinguir entre un análisis cualitativo basado en datos primarios (i.e. datos directamente recogidos por las personas a cargo de impulsar la estrategia) o basado en datos cualitativos secundarios (datos ya publicados)

Los métodos de recopilación de datos consideran:

- Para los datos secundarios: análisis documental
- Para los datos primarios: *entrevistas en profundidad o grupos focales* a un número restringido de expertos/actores clave del territorio.

4.2.1 Análisis documental

Es importante comenzar el análisis cualitativo a través de una revisión de la literatura científica y no científica relevante (es decir, literatura gris). En cuanto a los primeros, siempre que sean accesibles, es importante mirar los estudios que ha analizado el sistema tecno-económico local, ya sea en términos generales o adoptando una perspectiva sectorial.

En cuanto al segundo, el término literatura gris se refiere a cualquier tipo de documento que no se difunde por los canales ordinarios de publicación comercial (impresa o electrónica), es decir, donde la publicación no es la actividad principal del organismo productor (Schöpfel, 2010). La literatura gris incluye una amplia gama de documentos, entre ellos: informes anuales de empresas, informes de investigación, documentos de posición de organizaciones empresariales, documentos gubernamentales, libros blancos, evaluaciones, etc. Estos documentos pueden proporcionar indicaciones sobre quiénes son los actores clave a involucrar, así como sus actividades y posiciones actuales. Comprender esto último es crucial a la hora de organizar, realizar o interpretar el trabajo de campo.

El objetivo del análisis documental es complementar los resultados del análisis cuantitativo y empezar a definir, en amplios rasgos, potenciales áreas prioritarias. Este ejercicio, además, es necesario para preparar el trabajo de campo, con el que se escucharán las opiniones de un número limitado de expertos.

4.2.2. Trabajo de campo

Identificación de expertos

El trabajo de campo, o sea la recopilación de información cualitativa a través de entrevistas o grupos focales, es una herramienta esencial para obtener profundidad en un proceso de análisis territorial.

En organizar un trabajo de campo, es útil distinguir entre expertos “generalistas” y “temáticos/sectoriales”, contando con representantes de diferentes segmentos socioeconómicos, i.e. expertos provenientes del sector de la investigación, de la Administración Pública, del sector privado y de la sociedad civil.

Con el termino **expertos generalistas** nos referimos a profesionales que tienen experiencia en desarrollo regional, innovación o política de educación superior o representantes de actores tecno-económicos o científicos (cámaras de comercio, representantes de científicos, etc.).

Con el termino **expertos temáticos** nos referimos a actores cuya experiencia está más estrechamente vinculada a una potencial área prioritaria (por ejemplo, un CEO de una empresa de TIC, el director de un clúster o de un vivero de empresas TIC,).

A continuación, sugerimos una lista tentativa de entrevistados a ajustar de acuerdo con las especificidades de cada territorio.

CUADRO 1 EJEMPLO DE EXPERTOS GENERALISTAS Y ESPECIALISTAS

Generalista en todas las áreas de interés	Especialistas en posibles áreas prioritarias
1. Rectores o vicerrectores de las universidades locales y de las organizaciones públicas de investigación	5. Jefe de Departamento universitario/Centro Público de Investigación
2. Representantes locales de organizaciones empresariales	6. Representantes de empresas que operan en un área específica
3. Organización financiera dedicada a la financiación de empresas innovadoras	7. Dueños de negocios o financiadores que operan en un área específica.
4. Representantes de las agencias o departamentos pertinentes del sector público que participan en la innovación, el desarrollo regional o los procesos europeos.	8. Representantes de agencias o departamentos del sector público que operan en el área económica amplia de interés.

Trabajo de campo: entrevistas o focus groups

Hay diferentes formas de recopilar datos cualitativos. En este capítulo veremos en particular **las entrevistas en profundidad** y los **grupos focales**. Estas herramientas deben aplicarse con flexibilidad. Las preguntas formuladas en cada una de las dos metodologías son similares, sin embargo, la profundidad de los resultados puede ser diferente.

Las entrevistas en profundidad son la técnica de investigación cualitativa más icónica. Implican conversaciones individuales conductivas con un número seleccionado y pequeño de encuestados para explorar sus perspectivas sobre temas determinados. Las entrevistas en profundidad son efectivas para que las personas expresen sus opiniones y hablen sobre sus experiencias personales y sus interpretaciones de asuntos determinados.

Los grupos focales son discusiones grupales destinadas a identificar percepciones, pensamientos e impresiones de un grupo seleccionado de personas con respecto a un tema determinado. Es importante que el grupo discuta en un ambiente no amenazante y los participantes se sientan libres de expresar su opinión y de estar de acuerdo o en desacuerdo constructivamente. Los grupos focales son una forma eficiente de explorar cómo los diferentes perfiles enfrentan el mismo problema y de qué tipo de relaciones y conversaciones existen o se establecen entre los participantes.

Elegir entre entrevistas o grupos focales es en gran medida una cuestión de tiempo y de recursos. La siguiente tabla proporciona un resumen rápido de los pros y los contras de cada uno de los dos métodos:

TABLA 2 COMPARACIÓN DE ENTREVISTAS Y GRUPOS FOCALES

	Ventajas	Desventajas
Grupo Focal	<ul style="list-style-type: none"> • Forma rápida de llegar a un gran número de altavoces • Tiempo analítico más rápido • Oportunidad para analizar las interacciones entre diferentes perfiles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos participantes pueden ser más activos que otros, sesgando los resultados. • El moderador puede tener una fuerte influencia en los resultados. • Menor tiempo medio de uso de la palabra por participante. • Difícil expresar opiniones controvertidas
Entrevista en profundidad	<ul style="list-style-type: none"> • Información detallada, incluidas opiniones controvertidas • Posibilidad de utilizar la codificación y realizar análisis estadísticos ² 	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costes organizativos. • Mayor tiempo analítico. • Alto riesgo de cancelación.

Las preguntas para las entrevistas o los focus groups

En este párrafo proponemos una serie de preguntas que pueden guiar tanto el focus groups como las entrevistas en profundidad. Ambas actividades se abren con una presentación de los resultados principales del análisis documental previamente descrito que debe ser realizada por la entidad que lidera el proceso de selección de las prioridades estratégicas.

Considerando la caracterización de los entrevistados, se espera que *los generalistas* estén más familiarizados con los aspectos y procesos de política pública, mientras que *los especialistas* tengan capacidad para analizar más en detalle su área de especialización.

1. En base a los datos cuantitativos y cualitativos que hemos compartido, ¿cuáles crees que son las áreas tecno-económicas con más potencial para el futuro?

² Ejemplos de software para el análisis de datos cualitativos son: Maxqda, InVivo o Atlas.ti.

- ¿Hay una base industrial preparada para trabajar en esta área?
 - ¿Existen centros de investigación y universidades que trabajen en este ámbito?
 - ¿Hay suficientes trabajadores calificados, o trabajadores calificados en perspectiva (estudiantes universitarios) en esto?
2. ¿Cuál es el camino de innovación en cada una de las áreas prioritarias identificadas?
 - ¿La innovación depende de una fuerte inversión en I+D?
 - ¿Es esencial una fuerte protección de patentes en esta prioridad S3?
 3. ¿Cuáles son los mayores desafíos/oportunidades/tendencias ahora en las áreas que ha identificado?
 4. ¿Quiénes son los actores clave en los distintos campos de interés, desde el punto de vista científico y económico?
 5. ¿Qué desafíos socioeconómicos debería abordar la inversión en estas áreas prioritarias?
 6. Pensando en las áreas prioritarias que se han identificado, ¿podría reflexionar sobre quiénes son los actores nacionales/regionales clave en ellas y cuál es su posición en las cadenas de valor globales?
 7. En base a los datos y al tipo de innovación en cada prioridad, ¿dónde ve la necesidad de intervención pública? ¿Qué instrumento puede ser más útil?

4.3. Estudios de perspectiva^{3,4}

Tal y como claramente explica la OECD (2019), en épocas de alta incertidumbre (como la que estamos viviendo ahora) el decisor público debe tener en cuenta múltiples posibilidades futuras y desarrollar herramientas para adaptarse a las circunstancias según vayan surgiendo. Las metodologías de *perspectiva estratégica* ofrecen la oportunidad para imaginar, articular y planear acciones para diferentes futuros.

Hay diferentes tipos de herramientas de *perspectiva estratégica*, sin embargo, en el momento de recaudar evidencia empírica para preparar el proceso participativo en la definición de áreas de prioridad estratégica es útil centrarse en el escaneo de horizonte y el análisis de mega tendencias.

- **El escaneo de horizonte** es la búsqueda e investigación de señales de cambio en el presente junto a una reflexión robusta sobre sus posibles impactos futuros. El escaneo del horizonte es la base de cualquier proceso de previsión estratégica. A nivel práctico se puede organizar a través de análisis documental, trabajo de campo y (cada vez más) a través de herramientas de big data e inteligencia artificial que pueden analizar grandes moles de información en internet.⁵

³ <https://www.oecd.org/strategic-foresight/ourwork/Strategic%20Foresight%20for%20Better%20Policies.pdf>.

⁴ Para más información sobre la perspectiva estratégica en un contexto público consultar: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/674209/futures-toolkit-edition-1.pdf. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>

⁵ La región de Italia, Toscana, ha involucrado sus clústeres en un proceso de escaneo de horizonte. Cada clúster ha sido responsable de gestionar un proceso participativo para explorar el futuro de su área de actividad y de esta manera contribuir a las decisiones estratégicas del territorio.



CEPAL



Instrumento regional
de la Unión Europea

El análisis de mega tendencias es la exploración y revisión sistemática de los actuales cambios globales y a gran escala y sus impactos complejos y multidimensionales en el futuro. Ejemplos de mega tendencias son la difusión de la inteligencia artificial, o la pérdida de bio-diversidad. Tanto el escaneo de horizonte como el análisis de mega tendencias deberán complementar el análisis cualitativo y cuantitativo, centrándose en un número limitado de áreas de especialización potenciales.⁶

5. Proceso de participación amplio

La recopilación de evidencias empíricas tiene como resultado una propuesta preliminar de áreas prioritarias en sentido amplio. La interacción con los actores proporciona la oportunidad para enriquecer, articular y validar estas definiciones, acercándose a la versión final de las prioridades. Estas propuestas tendrán que ser compartidas y validadas con los actores del territorio en un proceso de diálogo o colaboración (según la definición propuestas en la nota conceptual de la CdP 1).

Hay infinitas maneras de organizar este proceso de participación, aquí propondremos varios tipos de ejercicios. Será responsabilidad del decisor público escoger el que mejor se adapta a las circunstancias locales. En concreto proponemos trabajar, junto a los actores del territorio, en tres direcciones diferentes:

1. Un análisis DAFO
2. Un ejercicio de visión
3. La definición de una cartera de proyectos potenciales

5.1 Análisis DAFO

Se invitan a las partes interesadas a contribuir al análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de las varias prioridades propuestas.

En este ejercicio el moderador invita las partes interesadas a reflexionar sobre los siguientes aspectos, de cada una de las prioridades previamente identificadas.

1. ¿Hay empresas o centros de investigación que tengan fuertes capacidades en esta prioridad?
2. ¿Las tendencias de la demanda nacional o mundial están creciendo/disminuyendo para esta prioridad?
3. ¿Cómo están afectando las tendencias sociales (envejecimiento, desigualdad, cambio climático) a esta prioridad?
4. ¿Apoya el entorno político?
5. ¿El entorno legal es favorable?
6. ¿El entorno financiero es favorable?
7. ¿Existen recursos naturales, financieros y humanos relevantes para esta prioridad?
8. ¿Están los actores de la región listos para interactuar internacionalmente?

⁶ Es común, en las administraciones públicas, externalizar servicios de perspectiva tecnológica, ya que a menudo no hay competencias internas para gestionarlos. En contratar un servicio de perspectiva tecnológica, es importante que la administración tenga claros sus objetivos y como la perspectiva tecnológica puede ayudar a lograrlos. De no ser así, hay el riesgo que los informes de perspectiva tecnológicas sean genéricos y no acotados a las necesidades del territorio.

La lista anterior no es exhaustiva y el moderador puede invitar a los participantes a agregar nuevos aspectos.

Después de una discusión abierta, el moderador ayuda las partes interesadas a codificar los resultados de la discusión en Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas. Esto se puede hacer utilizando post-its o marcadores codificados por colores. Es importante que en este ejercicio participen representantes de las 4 hélices de la sociedad (investigación, sector público, empresa y sociedad civil), tal y como se explicó en la nota conceptual: “Promover la participación de los actores locales en las políticas públicas: nota metodológica” presentada en preparación de la primera comunidad de práctica de este proyecto.

5.2 Ejercicio de visión

Una visión es una descripción del estado deseado de una organización o, en nuestro caso, un territorio, en el mediano o largo plazo. Para elaborar una visión, todos los actores deben compartir sus objetivos e inquietudes.

A nivel práctico, por cada prioridad propuesta, el moderador invitará las partes interesadas a imaginar un futuro deseable para la región en un horizonte de 10 o 20 años. Esto puede hacerse reflexionando sobre los siguientes aspectos:

1. ¿Quiénes serán los actores clave en la región en diez o veinte años (empresas clave / centros de investigación / etc.)? ¿Qué rol desarrollarán?
2. ¿Cuál será la posición de la región en las cadenas de valor globales?
3. ¿Cuál será el nivel y la calidad del empleo de la región en 20 años?
4. ¿Cómo colaborarán los diferentes segmentos de la sociedad?
5. ¿Cuál es el impacto de estas actividades en la sociedad?
6. ¿Qué valores sociales serán importantes para la región?

El debate estimulado por estas preguntas se resumirá en una declaración de visión conjunta.

5.3 Cartera de proyectos potenciales

Otra forma de organizar el proceso participativo es invitar las partes interesadas a articular la prioridad propuesta en una cartera de proyectos potenciales. En este caso, se invita a los participantes a seguir los siguientes pasos:

1. Una reflexión individual sobre los problemas a los que se enfrentan y el tipo de solución que les ayudaría
2. Una puesta en común de tales problemas y soluciones para que se puedan agrupar ideas similares y se puedan identificar actores con intereses comunes.
3. Estos grupos de actores pueden proceder a articular más a fondo su desafío e idea de proyecto proporcionando:
 - una breve descripción del proyecto;
 - las partes interesadas que deben participar y su contribución;
 - las condiciones marco (problemas jurídicos, necesidades de capital humano, capacidades, etc.);
 - una estimación aproximada de los recursos y el tiempo necesarios;
 - identificación de los "siguientes" pasos.

Este tipo de taller revela lo que significan las prioridades, en la práctica, para las partes interesadas. Por tanto, ofrecen datos para que los responsables políticos no solo articulen las prioridades con más detalle, sino que también comiencen a reflexionar sobre el tipo de apoyo que pueden proporcionar.

La región griega de Macedonia Oriental y Tracia ha abordado la priorización de este modo, dentro del marco de su estrategia de especialización inteligente, tal y como se recoge en Boden et al. (2015) y se resume en el Recuadro 1.

RECUADRO 1 MACEDONIA ORIENTAL Y TRACIA: ARTICULACIÓN DE LA PRIORIDAD A TRAVÉS DE UNA CARTERA DE PROYECTOS

Entre 2014 y 2015, el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea colaboró con el gobierno regional de Macedonia Oriental y Tracia para desarrollar una serie de cuatro grupos focales y articular áreas prioritarias dentro del marco de la Especialización Inteligente. Cada evento se centró en un área temática amplia (en concreto: carne, vinos y lácteos, turismo y mármol) y tuvo como objetivo generar una cartera de proyectos a través de la interacción entre empresas, sector público y sector de la investigación.

A continuación, se ofrece una selección de ejemplos de proyectos surgidos del taller sobre Carne y Lácteos:

- Promoción sostenida e integrada de sistemas alimentarios fermentados locales y tradicionales a partir de cultivos microbianos auténticos.
- Clúster de los sectores lácteo y cárnico.
- Mapeo genético y mejoramiento genético
- Desarrollo de mataderos para pequeñas explotaciones

La organización de los cuatro eventos requirió una amplia preparación: se llevó a cabo una fase de investigación para analizar la cadena de valor de cada sector e identificar los principales temas de discusión. Al mismo tiempo, se involucraron expertos nacionales e internacionales para guiar el debate.

El proceso está recogido en Boden et al. (2015).

6. Validación técnica y publicación de la estrategia o de los documentos preparatorios

Una vez se hayan identificado las prioridades de inversión pública tras los procesos analíticos y participativos, es importante proceder a la validación de éstas por parte de la administración pública responsable. Esta responsabilidad corresponde a los órganos de gobierno de la región que tendrán que formalizar las decisiones surgidas del proceso estratégico, validándolas técnica y políticamente. Además, los órganos de gobierno deben ‘traducir’ los resultados del proceso estratégico en una agenda para avanzar hacia las opciones prioritarias.

Una vez validadas las prioridades es necesario identificar un conjunto de objetivos e indicadores específico por cada una de las prioridades que permitan monitorear los avances en el tiempo y permitan recalibrar o redefinir las prioridades a lo largo del proceso de implementación de las estrategias. Contar con un monitoreo periódico de los indicadores es también esencial para la definición de nuevas prioridades.

Finalmente es importante compartir los resultados oficiales del proceso estratégico con toda la comunidad, publicando los documentos producidos y desarrollando una campaña de visibilidad dirigida a los principales actores locales.

Mantener a los actores del territorio informados sobre los resultados de los procesos a los cuales han participado, compartiendo indicaciones sobre cómo se utilizarán sus inputs, contribuirá a crear confianza entre los *stakeholders* y la administración.

7. Ejemplos de definición de prioridades

El resultado final de las actividades descritas es la descripción de una serie de prioridades de inversión para estrategias de desarrollo.

A continuación, ofrecemos dos ejemplos que demuestran que hay una amplia heterogeneidad en la manera de definir y articular prioridades.

En el caso del País Vasco (o Euskadi) en España, vemos que la prioridad está descrita de manera relativamente breve, identificando claramente retos y potencial.

En el caso de Navarra se reporta una ficha sinóptica donde se captura toda la articulación de la prioridad, incluyendo elementos de análisis cuantitativa, mapeo de actores, perspectiva tecnológica, etc.

BOX 1 EJEMPLO DE DEFINICIÓN DE ÁREA PRIORITARIA DEL PLAN DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL PAÍS VASCO. PCTI 2030

Industria inteligente

La industria es el motor del desarrollo económico y social de Euskadi. Una industria que ha sabido adaptarse a los cambios tecnológicos en el pasado y que hoy está mejor preparada para afrontar los retos del paradigma de la cuarta revolución industrial. De la mano de Basque Industry 4.0 la empresa vasca ha avanzado en la automatización y mejora de sus procesos, ha incorporado soluciones flexibles y tecnologías de robotización, de fabricación aditiva o de conectividad entre las máquinas y equipos. Pero todavía existen nuevos retos relacionados con la transformación digital y el uso eficiente de los recursos materiales y energéticos. El objetivo es aprovechar los beneficios de la digitalización de la información y de los procesos, transformando los modelos de negocios y la propia estrategia y organización de las empresas, de forma que se orienten con mayor fuerza a sus clientes. La investigación y la digitalización se convierten así en un instrumento para desarrollar nuevos productos y soluciones que aporten mayor valor añadido y mejoren la posición competitiva de la industria vasca.

Fuente: PCTI Euskadi 2030 - LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ECONÓMICAS BÁSICAS, diciembre de 2019 (pg 32)
https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/despliegue_pcti_euskadi/es_def/adjuntos/Bases_PCTI_Euskadi_2030_documento.pdf

BOX 2 EJEMPLO DE DEFINICIÓN DE ÁREA PRIORITARIA DE LA ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE DE NAVARRA

Automoción y mecatrónica

Claves de la selección de la prioridad

- La automoción es y ha sido en los últimos años el mayor exportador de la región con más del 45% del total de exportaciones en Navarra.
- La Mecatrónica o Manufactura avanzada (electrónica, TIC y fabricación de equipos) supone cerca del 30% del total de exportaciones.
- En Mecatrónica tiene lugar la mayor especialización tecnológica con casi el 39% del total de patentes realizadas por empresas de los últimos años.

- El tamaño empresarial es superior a la media regional, y la facturación de las empresas de automoción supone más del 25% del total de la región.
- Dentro del área de las TIC y la fabricación de maquinaria se detecta una importante oportunidad de especialización hacia el paradigma “Industria 4.0.”.

Objetivos del área

Transformación y especialización de las industrias manufactureras a través de una mayor inversión en I+D+i para el desarrollo de producto propio, y la aplicación de las tecnologías 4.0. y de fabricación avanzada para alcanzar los objetivos europeos de la “fábrica del futuro”: más eficiente, optimizada, inteligente, y automatizada.

Visión 2030

Navarra destaca por su desempeño industrial, mejorando su competitividad global, incrementando su contribución a la riqueza regional y creando puestos de trabajo de alta cualificación gracias a la integración de las tecnologías 4.0 en el ámbito de la Automoción y de la Mecatrónica.

Impacto en los ejes principales

Navarra Cohesionada Navarra Saludable **Navarra Sostenible** v **Navarra Industrial** v

Áreas tractoras

Automoción y Mecatrónica

Tecnologías facilitadoras transversales (KETs)

- **NANOTECNOLOGIA**
Impresión funcional, nanopartículas y nanocapas para funcionalización de superficies.
- **MATERIALES**
Nuevos materiales “imprimibles” Materiales funcionales.
- **MICROELECTRONICA**
Sensórica en proceso
- **FOTONICA TECNOLOGIAS DE FABRICACION AVANZADA**
Impresión 3D Robótica cloud Realidad virtual Sistemas ciberfísicos

Entorno de innovación y conocimiento

UPNA - Universidad de Navarra – UNED Cemitec - AIN - CIP ETI - FP Salesianos

Actores Clave

Volkswagen, SKF, MTorres, Fagor, Ederlan, BSH, Mapsa, Azkoyen, Jofemar, Kybse, Cluster Automoción, Cluster TIC, Atana Cluster de Impresión Funcional

Tendencias y oportunidades de futuro

Tendencias a nivel mundial

- Electrificación progresiva del transporte, con la puesta a punto de infraestructuras que faciliten la progresiva migración hacia la propulsión eléctrica.
- Establecimiento de normativa, ayudas e incentivos fiscales que impulsen dicha electrificación.
- Desarrollo de vehículos que incorporen un grado progresivo de automatización en su conducción, buscando la seguridad de las personas y el ahorro de consumo.
- Introducción progresiva del concepto “Industria 4.0”, en especial en las cadenas de valor relacionadas con bienes de consumo.
- Particularización de productos para clientes de países con alto o medio poder adquisitivo.
Impulso a los procesos de producción con tecnologías de fabricación aditivas y “near to shape” que agilicen la precitada particularización.

Prioridades para el desarrollo tecnológico en la UE reflejadas en el programa marco H2020:

- Procesos avanzados de fabricación, en especial los relacionados con la fabricación aditiva, tecnologías para la fabricación de materiales fotónicos, tecnologías de conformado rápido y auto ensamblaje, recubrimientos mediante técnicas de láser y otras técnicas avanzadas.
- Mecatrónica, con especial incidencia en tecnologías de control avanzadas inteligentes, interacción persona – máquina, monitorización en continuo y sistemas de mantenimiento y gestión predictivos de energía.
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, buscando la conectividad intra y extra fábrica con especial atención a la seguridad en la transmisión y almacenamiento de datos.

- Modelos de simulación para el diseño de procesos productivos, incluyendo el ciclo completo de vida de los productos fabricados.
- Tecnologías para la formación de trabajadores especializados en la gestión y operación de nuevos entornos productivos complejos y altamente automatizados.

líneas de desarrollo competitivo

LÍNEA 1: Impulso de modelos cluster y de colaboración.

LÍNEA 2: Transformación y especialización 4.0. de la industria.

LÍNEA 3: Impulsar la competitividad del sector de automoción.

LÍNEA 4: Apuesta por el vehículo eléctrico.

LÍNEA 5: Fortalecimiento y especialización 4.0 del sector de la mecatrónica.

LÍNEA 6: Aprendizaje, capacitación e innovación.

Líneas de desarrollo aditech

LÍNEA 1: Transporte inteligente y autónomo.

LÍNEA 2: Electromovilidad y vehículo sostenible.

LÍNEA 3: Robótica.

LÍNEA 4: Genómica de materiales. Desarrollo de nuevos materiales (aleaciones, composites, polímeros, recubrimientos, etc.) y procesos de fabricación avanzados (impresión funcional, 3D printing, near – net – shape, etc.).

LÍNEA 5: Sensórica inteligente.

LÍNEA 6: Desarrollo de producto 4.0. y biofábrica.

https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/participacion/estrategia_de_especializacion_inteligente_de_navarra.pdf (p.42).

8. Conclusiones

Esta breve nota ha introducido conceptual y metodológicamente el proceso de definición de prioridades en el desarrollo de estrategias regionales.

El documento ha abordado el tema tanto desde el punto de vista conceptual como metodológico, identificando los diferentes pasos a seguir. Muy sintéticamente, la selección de la prioridad requiere una fase analítica, una fase participativa y una fase de validación y publicación. En el documento hemos sugerido varias formas en las que se pueden abordar las tres fases. Sin embargo, debe destacarse que las directrices proporcionadas deben considerarse como indicaciones generales y no prescriptivas.

Los recursos, habilidades y necesidades de cada territorio determinarán el enfoque metodológico final. Siempre que la priorización se base en hallazgos empíricos y en la participación de las partes interesadas, pueden ser válidas diferentes combinaciones metodológicas.

Para concluir es necesario subrayar que, como en cada proceso participativo, es importante gestionar las expectativas de los actores de territorio, mostrando gratitud hacia las contribuciones de los mismos a través, entre otras cosas, de transparencia en la gestión de la estrategia. Es fundamental publicar la selección final de prioridades de desarrollo y demostrar, de esta manera, compromiso hacia el territorio y la ciudadanía.

Bibliografía y referencias

- Boden, M., Marinelli, E., Haegeman, K., Dos Santos, P. (2015) Bridging thinkers and doers: first lessons from the Entrepreneurial Discovery Process in Eastern Macedonia and Thrace. Smart Specialisation 14/2015. JRC96584, ISBN 978-92-79-49576-2 (pdf)
- Foray, D. (2015), *Smart Specialisation. Opportunities and challenges for regional innovation policy*, Routledge, Abingdon and New York.
- Gianelle, C., Guzzo, F. and Mieszkowski, K. (2020) Smart Specialisation: what gets lost in translation from concept to practice?, *Regional Studies*, 54:10, 1377-1388, DOI: 10.1080/00343404.2019.1607970
- Guzzo F., Gianelle C., Marinelli E. (2018), 'Smart Specialisation at Work: The Policy Makers' View on Strategy Design and Implementation', JRC Technical Reports, n. JRC114141.
- Marinelli E., Perianez-Forte I. (2017), *Smart Specialisation at Work: The Entrepreneurial Discovery as a Continuous Process*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2017, ISBN 978-92-79-74377-1, doi:10.2760/514714, JRC108571
- OECD, 2019 Strategic Foresight for Better Policies Building Effective Governance in the Face of Uncertain Futures. <https://www.oecd.org/strategic-foresight/ourwork/Strategic%20Foresight%20for%20Better%20Policies.pdf>
- Schöpfel, J. (2010) Towards a Prague Definition of Grey Literature. Twelfth International Conference on Grey Literature: Transparency in Grey Literature. Grey Tech Approaches to High Tech Issues. Prague, 6-7 December 2010, Czech Republic. pp.11-26.