



PROGRAMA DE INNOVACIÓN ABIERTA (PIA)

Métrica de Indicadores de  
Innovación No-Tecnológica (MINT):

ANEXO

### PROPUESTA DE INDICADORES

A continuación, se detalla una propuesta de indicadores clave relativos a las cinco dimensiones de análisis: actividades, fuentes, motivaciones, objetivos e impactos de la innovación. Conviene apuntar algunas cuestiones explicativas al respecto, antes de proceder a su detalle:

- En el caso particular de las actividades y las fuentes, el carácter pionero de algunas de las citadas obliga a explicar brevemente en qué consisten. Para ello se ha creado un conjunto de notas a pie de página explicativas.
- La mayor parte de los indicadores incluidos pueden considerarse *core indicators* por cuanto incluyen esa doble connotación de innovación abierta y de servicios. Otros, por el contrario, están más cercanos al plano social o al plano de la innovación abierta<sup>1</sup>.
- Como se acaba de comentar, la escala o gradación de la importancia de los indicadores difiere de la CIS, y salvo para los indicadores de resultado que requerirán una cuantificación aproximada, en los demás casos se pedirá una cuantificación en términos dicotómicos (SI/NO) por un lado, y una gradación entre relevancia alta o baja en aquellos casos donde la respuesta previa ha sido afirmativa. Con ello se reduce el carácter opinático de las respuestas y se optimizan los resultados obtenidos para una eventual explotación estadística.

<sup>1</sup>Ese carácter *core* o modular se hace más visible en relación a las fuentes o actividades de innovación, y en buena medida en los impactos, mientras que no lo es tanto en las barreras y motivaciones, que pueden apelar a las innovaciones abiertas y/o sociales o a innovaciones de otro tipo.

## INFORMACIÓN GENERAL<sup>2</sup>

<sup>2</sup>En este apartado se incluiría también información referente al nombre de la empresa, domicilio fiscal, código postal, pertenencia o no a un grupo empresarial y mercados de venta (local/regional, nacional e internacional).

En este apartado, además de la información general sobre la organización que se requiere en la CIS, se preguntaría lo siguiente:

### CODIGO CNAE

¿Cuál es la actividad principal de su organización en términos de código CNAE (a cuatro dígitos)?

¿Se llevan a cabo en su organización alguno de los siguientes procesos de servicio?

Procesos de servicio	Por medios propios dentro de la organización		Por otras empresas u organizaciones (externalización)		Por medios propios y externalización a la vez	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Transporte y logística						
Control de calidad						
Gestión interna conocimiento						
Gestión información externa						
Comunicación						
Recursos humanos						
Marketing						
Diseño						
I+D						
Gestión administrativa						
Gestión financiera						
Otros (indicar): _____						

En caso afirmativo, ¿ha realizado algún tipo de innovación en esos procesos de servicio en los últimos tres años?

Procesos de servicio	Por medios propios dentro de la organización		Por otras empresas u organizaciones (externalización)		Por medios propios y externalización a la vez	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Transporte y logística						
Control de calidad						
Gestión interna conocimiento						
Gestión información externa						
Comunicación						
Recursos humanos						
Marketing						
Diseño						
I+D						
Gestión administrativa						
Gestión financiera						
Otros (indicar): _____						

## BLOQUE 1. ACTIVIDADES PARA LA INNOVACIÓN

### Actividades de carácter formal

Actividades formales	¿Hace uso de las siguientes actividades?		En caso afirmativo, ¿cuál es su grado de relevancia?	
	NO	SI	Bajo	Alto
Incubadoras/aceleradoras/venture building <sup>3</sup>				
Intramprendimiento				
Utilización y explotación datos abiertos (open data)				
Compra innovadora (pública/privada)				
Consortios públicos I+D/Universidades				
Joint ventures <sup>4</sup>				
Co-branding				
Adquisición conocimiento externo (licencias, patentes, dchos. propiedad)				
Venta conocimiento interno (licencias, patentes, derechos propiedad)				

### Notas explicativas

<sup>3</sup> En el caso del *venture building*, se cuenta con un equipo que sopesa la ideas y proyectos, acompañando al proyecto en todas sus fases, incluyendo la prueba del producto o servicio en su estado más embrionario. A diferencia de la incubadora o la aceleradora, hasta que la idea no está madura, la búsqueda de emprendedores no comienza. Esto es, se trata de desarrollar primero la idea de negocio para luego contratar al equipo.

<sup>4</sup> *Joint venture* entendida como cualquier acuerdo comercial de inversión conjunta entre dos o más personas, que puede dar lugar a una empresa conjunta, alianza estratégica/comercial o consorcio.

## Actividades de carácter informal

Actividades informales	¿Hace uso de las siguientes actividades?		En caso afirmativo, ¿cuál es su grado de relevancia?	
	NO	SI	Bajo	Alto
Creación de competiciones de ideas (Idea jams/idea competitions)				
Organización de hackhatones <sup>5</sup>				
Participación en redes/hubs de innovación				
Actividades de innovación del usuario: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de ideas<sup>6</sup> (ej. <i>bodystorming</i><sup>7</sup>, <i>brainstorming</i>, preguntas generadoras de ideas<sup>8</sup>, diagramas de imágenes<sup>9</sup>, etc.)</li> <li>• Identificación de necesidades (ej, <i>design thinking</i><sup>10</sup>, <i>storytelling</i><sup>11</sup>, <i>focus group</i>, <i>cultural probes</i>, etc.)</li> <li>• <i>Crowdsourcing</i><sup>12</sup></li> <li>• Evaluación (ej, tests de usabilidad, <i>Living Labs</i><sup>13</sup>)</li> <li>• Usuarios avanzados (<i>lead users</i><sup>14</sup> y <i>early adopters</i><sup>15</sup>)</li> <li>• Construcción de soluciones funcionales<sup>16</sup> (<i>Hacker Space</i>, <i>Fablabs</i>, etc.)</li> </ul>				

## Notas explicativas

<sup>5</sup> Un *hackathon* es un maratón de programación que busca el desarrollo colaborativo de software o apps para un fin común. Supone una dinámica horizontal e intensiva en donde los participantes complementan experiencias y habilidades individuales con el propósito de desarrollar soluciones concretas.

<sup>6</sup> El *bodystorming* se basa en asignar roles predeterminados a los participantes en un escenario concreto y observar la conducta y las interacciones entre los participantes. Según sus creadores, *bodystorming* son “sesiones de diseño llevadas a cabo con usuarios reales en contextos reales en lugar de en la oficina”

<sup>7</sup> *Preguntas generadoras de ideas* es una metodología que trata de indagar en la curiosidad y creatividad de los usuarios a través de preguntas; a modo de ejemplo, se propone el sistema “The Journalistic Six”: ¿Quién? ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Por qué? ¿Cómo?; posteriormente, se cuestionan todas esas preguntas con el método “What if...?”

<sup>8</sup> Los *diagramas de imágenes* suponen que a lo largo de una serie de entrevistas se van recopilando imágenes de lo que el usuario dice; posteriormente, se realiza una criba donde se eligen únicamente aquellas imágenes significativas para los propios entrevistados; finalmente, con las imágenes resultantes se va configurando un diagrama donde se respon-

da a la/s pregunta/s planteadas según el criterio de los entrevistados.

- <sup>9</sup> *Design thinking* supone resolver, de una forma creativa, retos y problemas que no están claramente definidos, proponiendo soluciones características de los campos del diseño y la planificación, por lo que se basa en gran medida en el desarrollo de técnicas de gran contenido visual y plástico para favorecer la creatividad.
- <sup>10</sup> *Storytelling* es un método que busca obtener relatos de experiencias reales por parte de los usuarios, con el objetivo de identificar sus necesidades; la metodología se focaliza en la identificación de necesidades a través de relatos, en lugar de respuestas a preguntas específicas sobre sus necesidades o requerimientos
- <sup>11</sup> *Cultural probes* o “exploración cultural” es un método para entender el modo de vida y el pensamiento de las personas que participan: durante aproximadamente una semana, se recogen “pruebas” o evidencias de los participantes, tales como: fotos tomadas por ellos mismos, mapas de su ciudad, postales, etc., donde se muestran aspectos relevantes del estudio para identificar tendencias inspiradoras, más que para buscar evidencias certeras de información.
- <sup>12</sup> El *crowdsourcing* implica la utilización del talento de un gran número de personas, generalmente no definidas y anónimas, que trabajan fundamentalmente a través de la red, de manera abierta y en términos de colaboración para la resolución de un problema a cambio de una recompensa.
- <sup>13</sup> Los *Living labs* son ecosistemas centrados en el usuario de innovación abierta basado un enfoque sistemático de co-creación del usuario que integra procesos de investigación e innovación en entornos y comunidades reales. En este sentido, permiten a investigadores y gestores de negocio y marketing analizar la aceptación por parte del usuario de las soluciones generadas, así como su grado de usabilidad, a la vez que hacer una valoración de la viabilidad de llevar el producto al mercado.
- <sup>14</sup> Usuarios que no esperan a que las empresas ofrezcan en el mercado nuevas soluciones a sus necesidades latentes, sino que ellos mismos se anticipan creando sus propias soluciones.
- <sup>15</sup> Usuarios que adaptan por sí mismos las soluciones ofertadas por las organizaciones para que se adecuen mejor a sus necesidades
- <sup>16</sup> Este caso, también conocido como industrialización, supone que el usuario o la comunidad de usuarios de una empresa participa en la construcción de la solución y no en las etapas previas o posteriores del proceso de innovación.

**BLOQUE 2. FUENTES DE INNOVACIÓN (stakeholders)**

Fuentes de innovación	¿Hace uso de las siguientes fuentes?		En caso afirmativo, ¿cuál es su grado de relevancia?	
	NO	SI	Bajo	Alto
Fuentes externas directas: Usuarios Usuarios finales (consumidor) En este caso, el papel del usuario es: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer ideas a través de plataformas y actividades diversas<sup>17</sup></li> <li>• Modificar y/o desarrollar el servicio<sup>18</sup></li> </ul> Clientes intermedios (empresas) En este caso, el papel del cliente es: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer ideas a través de plataformas y actividades diversas</li> <li>• Modificar y/o desarrollar el servicio</li> </ul>				
Fuentes externas: Entorno (empresarial) Spin offs creadas <sup>19</sup> Competidores <sup>20</sup> Proveedores Servicios especializados externos				
Fuentes externas: Entorno institucional y colaborativo Administración Pública Organizaciones del Tercer Sector/ONGs Plataformas, comunidades de innovación abierta <sup>21</sup> y redes sociales <sup>22</sup> Universidad y organismos de investigación				
Fuentes Internas Empleados Cultura corporativa y estilos de liderazgo				

**Notas explicativas**

<sup>17</sup> Esta orientación se corresponde básicamente con la generación de ideas, identificación de necesidades y *crowdsourcing*

<sup>18</sup> En este caso hablamos básicamente de actividades de evaluación (como los *Living labs*), usuarios avanzados y construcción de soluciones funcionales

<sup>19</sup> *Spin off* es una empresa que surge de otra entidad preexistente, desgajándose de esta última. Una *spin in* es una empresa que nace gracias a los incentivos económicos (por ejemplo, capital semilla) de otra mayor, que finalmente la adquiere. En relación a su carácter social, hay que distinguir entre la estructura legal de la *spin off/spin in* y su misión u objetivo último. Tal y como subrayan Tranquada y Pepin (2002), esa doble condición



de la *spin off/spin in* puede dar lugar a cuatro resultados diferenciados. Si la misión es social y la estructura legal es sin ánimo de lucro, la *spin off* asume todas las características de una ONG. Si la misión es social, pero es con ánimo de lucro, hablamos de una empresa con objetivo social, o empresa de economía social. Si la misión no es social y existe ánimo de lucro, se habla entonces de empresa en sentido convencional, mientras que, si no hay objetivo social, pero es la *spin off/spin in* no tiene ánimo de lucro, entonces puede considerarse como un mecanismo para la captación de fondos (en virtud de las ventajas que proporciona en términos de desgravaciones, deducciones o desgravaciones). A este respecto, a efectos de su consideración en la métrica se incluyen todas aquellas *spin off/spin in* que cuya misión es social, con independencia de su estructura legal, que es, en gran medida, una cuestión de carácter operativo.

<sup>20</sup> Especialmente relevante en el caso de los servicios, con objeto de ganar economías de escala y de gama, tal y como señala Chesbrough (2011). Se trata cualquier tipo de competidor o institución que opera en el mismo ecosistema que la unidad muestral. En este sentido, para una empresa de economía social un “competidor” definido en los términos que aquí se expresan hace referencia a cualquier otra empresa vinculada a ese mismo ecosistema de la economía social.

<sup>21</sup> Hay, no obstante, una diversidad muy amplia respecto a lo que se entiende como comunidad (e.g. West y Lakhani, 2008). Por ejemplo, de acuerdo con Fleming y Waguespack (2007) una comunidad de innovación abierta es “un grupo de voluntarios que trabajan de manera informal, buscan mantener sus procesos innovadores abiertos y disponibles para cualquier otro miembro de la comunidad que esté en disposición de contribuir y buscan distribuir su trabajo de manera desinteresada”, recordando de esta forma el concepto de fuente abierta. Por tanto, entrarían dentro de esta concepción de comunidades cualquier aprovechamiento que se hace del fenómeno *open source*, ya sea en su formulación más “tradicional” de conocimiento abierto (*open knowledge*), como en las más tecnológicas de redes abiertas (*open networks*), datos abiertos (*open data*) y hardware abierta (*open hardware*). Sin embargo, Fichter (2009) adopta un enfoque algo diferente cuando define una comunidad de innovación como “una red informal compuesta por miembros individuales que provienen de diferentes organizaciones pero que se unen para promover una innovación específica, bien sobre uno o varios niveles de un sistema de innovación”.

<sup>22</sup> Se trata de otra noción diferente de comunidad de innovación abierta como son las comunidades *on-line*, que incluye *webs* de redes sociales como Facebook y Twitter, que permiten compartir experiencias y socializar entre sus miembros (e.g. Dahlander et al., 2008). Todas estas concepciones sobre el fenómeno de las comunidades de innovación cabrían aquí.

Como redes sociales se incluyen fundamentalmente: redes profesionales; redes especializadas, entre las que se encuentran los mercados sociales de innovación abierta (*open innovation marketplaces* o *innomediaries*, que constituyen un híbrido entre portal web y red social destinados a propiciar la conversación e interacción entre generadores de y consumidores de conocimiento) y redes corporativas (redes sociales creadas por una empresa o institución para favorecer las relaciones alrededor de la marca o de los valores que representan, como por ejemplo una red social de inversores y emprendedores tecnológicos impulsada por una universidad)

**BLOQUE 3. MOTIVACIONES PARA INNOVAR**

Motivaciones	¿Es una motivación para innovar?		En caso afirmativo, ¿cuál es su grado de relevancia?	
	NO	SI	Baja	Alto
Resolución problemas complejos				
Rendición de cuentas a la sociedad (accountability)				
Mejorar capacitaciones de un colectivo/comunidad				
Facilitar el acceso a recursos de un colectivo/comunidad				
Rebajar el coste de las actividades de innovación				
Complemento del I+D interno				
Acceso a nuevas tecnologías/capacidades				
Mayores niveles de especialización				
Disminución de los niveles de riesgo				
Oportunidad de negocio (ingresos, ventas)				
Acceso a nuevos mercados				
Acceso a conocimiento/recursos compartidos				
Mejorar los niveles de seguridad y/o salubridad				
Reducir el impacto medioambiental				
Aumentar los niveles de implicación/motivación de los trabajadores				
Cumplimentar acción de Administración Pública (compra innovadora)				

### BLOQUE 4. BARRERAS A LA INNOVACIÓN

Barreras	¿Es una barrera para innovar?		En caso afirmativo, ¿cuál es su grado de relevancia?	
	NO	SI	Baja	Alto
Ausencia de políticas de apoyo				
Falta de políticas para escalar casos de éxito				
Marco regulatorio/legislativo deficiente				
Protección del conocimiento interno				
Cultura corporativa y estilo de gestión				
Desconocimiento/No identificación de actividades de impulso a la innovación				
Incertidumbre ante los resultados obtenidos				
Debilidad del ecosistema innovador				
Dificultades para encontrar financiación externa				
Falta de proveedores especializados				
Bajos niveles de demanda/falta de respuesta de clientes				
Falta de personal cualificado/especializado				

**BLOQUE 5. IMPACTO DE LA INNOVACIÓN**

Indicadores de resultado	
	Indicar cantidad aproximada <sup>23</sup>
% usuarios potencialmente beneficiados (respecto de usuarios actuales)	
% usuarios realmente beneficiados (respecto de usuarios actuales)	
Número de partners sociales de innovación	
Número de partners de innovación	
Número de usuarios avanzados <sup>24</sup>	
Ingresos por ventas de licencias/patentes/dchos. Propiedad (en euros)	
Costes por compra de licencias/patentes/dchos. Propiedad (en euros)	

Indicadores de impacto	¿Hay impacto?		En caso afirmativo, ¿cuál es su grado de relevancia?	
	NO	SI	Baja	Alta
Impacto sobre los usuarios:				
• Aumento de sus capacidades <sup>25</sup>				
• Aumento de sus niveles de satisfacción				
• Mayor poder de decisión				
• Mayor acceso a recursos				
Capacidad para replicar y escalar los efectos a otros usuarios/colectivos				
Mejora de las capacidades de la organización en términos de:				
• Capital relacional				
• Niveles confianza interna				
Mejora de los niveles de seguridad y/o salubridad				
Disminución del impacto medioambiental				
Generación de empleo en la organización				
Cambios en el modelo de negocio				
Obtención de una certificación como organización sostenible y transparente (certificación “B-Lab”)				
Generación de empleo en la organización				
Cambios en el modelo de negocio				
Mejora cualificación de empleados organización				
Fortalecimiento de la base emprendedora				
Mejora de los niveles de inclusión social				
Impulso al desarrollo local				

### Notas explicativas

- <sup>23</sup> En caso de no conocer con precisión ese número, se admite la remisión de una franja u horquilla.
- <sup>24</sup> Usuarios que adaptan por sí mismos las soluciones ofertadas por las organizaciones para que se adecuen mejor a sus necesidades.
- <sup>25</sup> Se trata de efectos centrados en el cambio (incremento, mantenimiento o reducción de comportamientos, aptitudes, conocimientos o actitudes. Ejemplo: mejora de la empleabilidad del colectivo objetivo. Los otros dos efectos que tradicionalmente se incluyen en las guías de medición de impacto (ver AEF-EVPA, 2015), esto es, efectos centrados en objetivos y efectos centrados en comparaciones, no se consideran en esta métrica, puesto que se hallan vinculados a la realización de inversiones de carácter social y no tanto a innovaciones sociales (aunque en último término puedan alumbrar algún tipo de innovación de este tipo).



Ā  
COTEÇ  
Ī