

**Entregable de proyecto
BBK Construyendo Valor
Compartido**

Ecosistema de innovación de Bizkaia

AUTORAS:
HENAR ALCALDE
MERCEDES OLEAGA

PROYECTO EN COLABORACIÓN CON



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANÁLISIS DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN DE BIZKAIA	4
2.1. Análisis de la estadística de I+D e Innovación	4
2.2. Mapa de agentes del ecosistema de innovación	7
2.3. Mapa de agentes del sub-ecosistema de emprendimiento	12
2.4. Principales rasgos del ecosistema de innovación vizcaino	12
3. ANÁLISIS DE CAPACIDADES HUMANAS	13
3.1. Principales rasgos de las capacidades humanas en Bizkaia	18
4. ANÁLISIS INSTITUCIONAL	18
4.1. Estrategia de Especialización de Euskadi	19
4.2. Apuesta estratégica de la Diputación Foral de Bizkaia	20
4.3. Plan Interinstitucional de Emprendimiento de Euskadi 2020	22
5. CONCLUSIONES	24
REFERENCIAS Y/O BIBLIOGRAFÍA	25
LISTA DE FIGURAS	
Figura 2-2: Mapa de agentes del ecosistema de innovación de Bizkaia	5
Figura 2-3: Mapa de agentes del sub- ecosistema de apoyo al emprendimiento de Bizkaia	8
Figura 3-1: Porcentaje alumnado matriculado en las universidades en estudios de primer y segundo ciclo y de grado por titulación, que cursa sus estudios en Bizkaia. 2015/16	13
Figura 3-2: Porcentaje alumnado matriculado en Bizkaia en formación profesional grado medio y campo de educación. 2016/2017	14
Figura 3-3: Porcentaje alumnado matriculado en Bizkaia en formación profesional, grado superior y campo de educación. 2016/2017	14
Figura 4-1: Prioridades estratégicas y áreas de oportunidad de la RIS3 de Euskadi	18
Figura 4-2: Mapa de instrumentos de apoyo económico-financiero al emprendimiento en la CAPV	21
LISTA DE TABLAS	
Tabla 2-1: Porcentaje de evolución del Gasto en I+D en Bizkaia por sectores de ejecución.	2
Tabla 2-2: Evolución del Gasto en I+D en Bizkaia, por áreas tecnológicas (% s/total)	3
Tabla 2-3: Principales empresas que hacen I+D en Bizkaia	6
Tabla 3-1: Personal Total y Personal EDP en el territorio de Bizkaia y la CAPV	10
Tabla 3-2: Porcentaje Personal EDP en el territorio de Bizkaia por sector de ejecución.	11
Tabla 3-3: Porcentaje Personal EDP por Comarca en el territorio de Bizkaia	11
Tabla 3-4: Porcentaje Personal EDP en el territorio de Bizkaia por disciplina científica	12

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto "Construyendo valor compartido en la Fundación BBK: Una institución al servicio del progreso socioeconómico" tiene como objetivo apoyar a la Fundación BBK en la construcción de un posicionamiento estratégico que le permita configurarse como un agente de progreso, cambio y desarrollo de la sociedad.

Dentro de su Fase 2 Renovando la misión, que contribuye a renovar la misión de la institución, adaptándola a los nuevos tiempos y al posicionamiento de la Fundación BBK como agente de progreso económico y social al servicio de la comunidad; se han establecido una serie de actividades.

Este documento: Ecosistema de Innovación de Bizkaia, responde en parte a la actividad del Análisis del contexto externo y conexión con el ecosistema. A lo largo del documento se ha realizado un análisis del ecosistema de innovación, en el primer capítulo se ha caracterizado el sistema a través de un análisis e la estadística de I+D e Innovación, y un mapeo de agentes involucrados en el ecosistema de innovación de Bizkaia, así como un mapeo de los agentes involucrados en el sub-sistema de apoyo al emprendimiento.

En un segundo capítulo se ha analizado para Bizkaia los recursos humanos existentes asociados a la I+D, esto nos permite conocer el input en I+D además de conseguir un perfil de las personas que en la actualidad trabajan en I+D en Bizkaia. Un tercer capítulo se centra en las principales apuestas del territorio, hacia donde se dirige el ecosistema de innovación y por extensión sus agentes.

Para concluir, y aunque cada capítulo finaliza con unas conclusiones, el documento se cierra con las principales conclusiones para el conjunto del Ecosistema de Innovación de Bizkaia.

2. ANÁLISIS DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN DE BIZKAIA

El ecosistema de innovación es un concepto complejo que agrupa los diferentes agentes e instituciones que conviven, creando, transfiriendo y modificando las industrias; teniendo además en cuenta los factores del entorno. Es fundamental para entender el concepto, la idea de que todos esos agentes e instituciones interactúan entre ellos y con el entorno, una conectividad y unos flujos que no se circunscriben únicamente al entorno local. Es decir, un ecosistema de innovación supone la agrupación y relación de capacidades que pueden transformar sustancialmente productos o industrias y aportan factores de competitividad tanto a países, regiones, o empresas.

Podríamos decir que un ecosistema de innovación es la evolución natural de los clústeres empresariales que Michael Porter definió en los 80 como: concentración geográfica de empresas y agentes relacionados que compiten en el mismo sector de operaciones. En la actualidad, entendemos el ecosistema de innovación como el entramado capaz de generar riqueza en un entorno geográfico dado.

Con el objeto de caracterizar este ecosistema de innovación en Bizkaia, a continuación, se presentan dos secciones que analizan: i) la estadística de I+D e Innovación, y ii) un mapeo de agentes involucrados en el ecosistema de innovación alavés.

2.1. Análisis de la estadística de I+D e Innovación

Iniciamos la caracterización del sistema de innovación de Bizkaia con el análisis de la estadística de I+D e innovación, ya que nos permitirá medir los recursos económicos destinados a estas actividades con una doble finalidad: (1) realizar un análisis descriptivo de la evolución de los principales factores que afectan a la I+D+i en el conjunto del ecosistema de innovación vizcaino y (2) conocer tanto el gasto realizado en innovación como dibujar el esquema de colaboración de las empresas de Bizkaia a través de los principales indicadores en materia de innovación tecnológica.

El primer factor que se analiza, recogido en la Tabla 1-1, es el Gasto de I+D por sectores de ejecución (Administración Pública y Educación Superior y por otro lado Empresas), es decir, el gasto en actividades de I+D según el agente que lo ejecuta en el territorio de Bizkaia para el periodo 2007-2016.

El conjunto de educación superior y administraciones públicas ha visto crecer su gasto y cuota hasta 2014, estancándose para descender en el año 2016. Por otro lado, el sector empresarial (incluyendo en este sector los centros tecnológicos y CIC)

durante el periodo 2007-2010 realizaba casi tres cuartas partes de todo el gasto en I+D en Bizkaia, observando, una reducción hasta el año 2015, seguramente afectada por la crisis económica y un modesto ascenso para el último año analizado, 2016.

Tabla 2-1: Porcentaje de evolución del Gasto en I+D en Bizkaia por sectores de ejecución.

	MILES DE EUROS			% SOBRE EL TOTAL		
	TOTAL	AA.PP. Y EDUCACIÓN SUPERIOR	EMPRESAS	TOTAL	AA.PP. Y EDUCACIÓN SUPERIOR	EMPRESAS
2007	502797	124885	379111	100	24,84	75,16
2008	6000070	153612	446458	100	25,60	74,40
2009	609174	172043	437131	100	28,24	71,76
2010	642970	179538	463432	100	27,92	72,08
2011	639549	191602	447947	100	29,96	70,04
2012	628890	197627	431262	100	31,42	68,58
2013	617889	197160	420728	100	31,91	68,09
2014	608292	195740	412552	100	32,18	67,82
2015	597658	195798	401860	100	32,76	67,24
2016	601399	189864	411535	100	31,57	68,43

Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

Cuando se analiza la Evolución del Gasto en I+D en Bizkaia por áreas tecnológicas se observa en la Tabla 1-2 que, con relación a 2016:

- Con carácter general, Ingeniería y Tecnología concentran la mayor cuota del gasto de I+D, seguido en la distancia por Ciencias Médicas (incluida farmacia) y Ciencias Sociales y Humanidades y Ciencias Exactas y naturales, y en menor medida de Ciencias Agrarias.
- En el caso de las empresas, la cuota de Ingeniería y Tecnología capta casi un 90% de la cuota total (es decir, la I+D de las empresas –incluyendo CCTT y CICs) está más especializada en ingeniería y tecnología). La segunda área tecnológica por importancia en gasto de I+D es la de Ciencias médicas (incluida farmacia). Y Ciencias Sociales y Humanidades es el área en el que hay un menor gasto.
- Para el año 2016, Administración pública y enseñanza superior presentan también la mayor cuota de gasto de I+D en Bizkaia en Ingeniería y Tecnología, aunque en una clara proporción inferior que la presentada por las empresas. La segunda área tecnológica por gasto de I+D es en también en este caso la de Ciencias Médicas (incluida farmacia).

Si la atención se centra, en lugar de la situación en el último año con datos disponibles, en la evolución experimentada en el periodo 2007-2016 se observa lo siguiente:

- El ámbito de Ingeniería y Tecnología, aunque presenta cierto descenso para el periodo 2013- 2015, es el área tecnología predominante en el Territorio.
- Esta pauta también se reconoce en el gasto en I+D en Bizkaia por parte de las empresas, ya que desde 2007 la Ingeniería

y Tecnología ha centrado el gasto en I+D en este territorio, acompañado de una tímida presencia mantenida del área tecnológica de Ciencia Médica (incluida Farmacia)

• En cuanto a la administración pública y la educación superior, Ingeniería y tecnología concentra el gasto, siendo creciente hasta el año 2010 para después reducirse, drásticamente, principalmente en los años 2013, 2014 y 2015. Por otro lado se constata una creciente importancia del peso relativo de los ámbitos: Ciencia Médica (incluida farmacia) y Ciencias Exactas y Naturales.

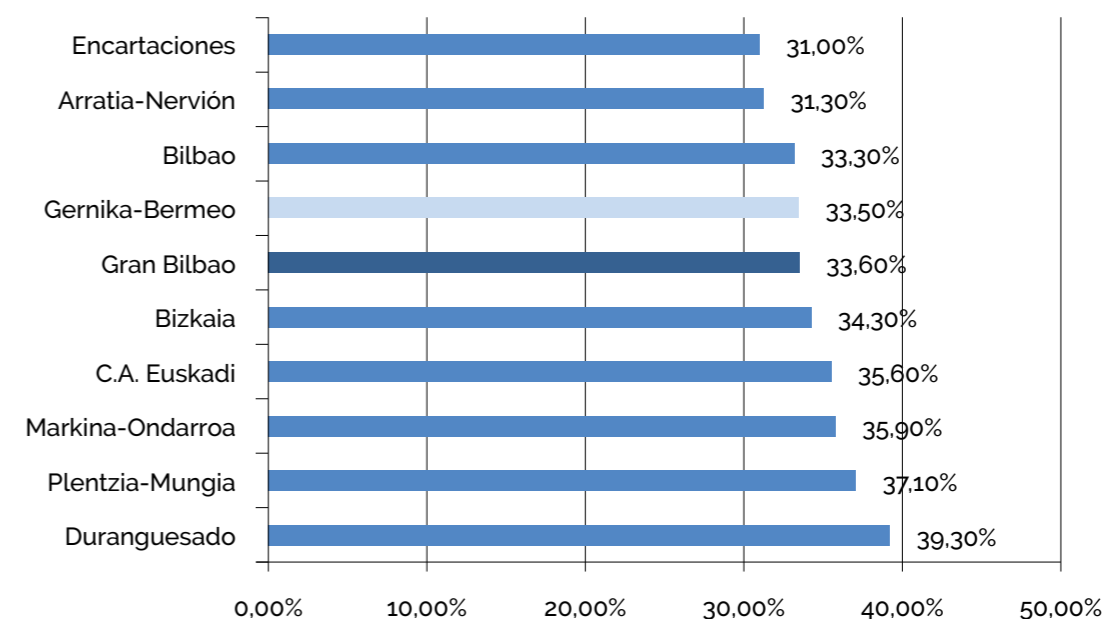
Tabla 2-2: Evolución del Gasto en I+D en Bizkaia, por áreas tecnológicas (% s/total)

	TOTAL					EMPRESAS					AA.PP. Y EDUCACIÓN SUPERIOR				
	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	CIENCIAS MÉDICAS (INCLUIDA FARMACIA)	CIENCIAS AGRARIAS (INCLUIDA GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA)	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	CIENCIAS MÉDICAS (INCLUIDA FARMACIA)	CIENCIAS AGRARIAS (INCLUIDA GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA)	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	CIENCIAS MÉDICAS (INCLUIDA FARMACIA)	CIENCIAS AGRARIAS (INCLUIDA GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA)	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
2007	10,91%	65,61%	13,55%	4,62%	5,32%	4,96%	85,44%	5,95%	1,93%	1,72%	19,00%	39,85%	23,27%	7,83%	10,05%
2008	12,68%	67,86%	9,98%	3,68%	5,80%	2,33%	87,98%	5,43%	2,20%	2,06%	25,54%	43,02%	15,56%	5,46%	10,42%
2009	11,50%	65,36%	12,35%	3,57%	7,23%	2,79%	86,08%	6,26%	2,14%	2,73%	19,21%	42,95%	19,58%	5,55%	12,71%
2010	10,07%	67,94%	12,30%	2,63%	7,06%	2,55%	86,50%	6,59%	1,31%	3,04%	19,30%	45,42%	19,17%	4,14%	11,98%
2011	13,44%	65,87%	11,35%	2,49%	6,84%	2,53%	88,53%	5,92%	1,19%	1,82%	26,14%	39,95%	17,47%	3,88%	12,56%
2012	12,38%	65,38%	12,51%	2,66%	7,07%	1,63%	89,19%	6,73%	1,13%	1,32%	25,31%	36,91%	19,24%	4,36%	14,18%
2013	13,50%	62,79%	12,55%	3,38%	7,78%	2,21%	86,47%	7,63%	1,50%	2,19%	28,74%	31,86%	18,81%	5,35%	15,24%
2014	12,83%	63,82%	12,24%	3,15%	7,96%	2,29%	87,60%	6,84%	1,56%	1,72%	27,58%	31,14%	19,73%	4,95%	16,60%
2015	11,65%	62,78%	14,55%	3,63%	7,39%	1,93%	87,13%	8,03%	1,63%	1,28%	24,95%	30,59%	23,49%	5,55%	15,43%
2016	8,60%	64,17%	14,21%	4,10%	8,92%	1,47%	87,47%	7,57%	1,91%	1,57%	18,26%	33,90%	23,12%	6,15%	18,56%

Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

En cuanto a las empresas que realizan innovación en Bizkaia, El porcentaje de empresas de 10 y más empleados con innovación en 2016 fue del 35,6% en el conjunto de la C.A. de Euskadi, destacando las comarcas de Alto Deba (46,2%) en Gipuzkoa, y la del Duranguesado (39,3%) en Bizkaia. Además se encuentran por encima de la media de la C.A. de Euskadi las siguientes comarcas: Duranguesado con el 39,3%; Plentzia-Mungia con el 37,1% y Markina-Ondarroa con el 35,9%. En cuanto a la comarca con menor porcentaje de empresas innovadoras en el Territorio de Bizkaia, cabe citar a Encartaciones (31,0%).

Figura 2-1: Porcentaje de establecimientos de más de 10 empleados que realizan innovación por comarca y capital



Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

En relación al gasto en actividades de innovación, en las empresas de 10 y más empleados, las principales cantidades se concentran en la comarca del Gran Bilbao, suponiendo el 87,3% del gasto en innovación del territorio, es decir 832,4 millones de Euros de los de 1.073,6 millones gastados en Bizkaia. Destaca también el gasto superior a los 100 millones del Duranguesado (144,6 M€).

En cuanto a la cooperación en innovación tecnológica de las empresas de Bizkaia y según datos de la Encuesta de Innovación (Eustat 2017), en 2014 el 37% de las empresas que realizan innovación tecnológica declaran la adquisición de conocimientos externos¹ suponiendo un pequeño descenso en relación a 2010, cuando un 38,2% declaró la adquisición de conocimientos externos. Esto permite detectar un ligero descenso de la compra por parte de los establecimientos del territorio de conocimiento de otras organizaciones para utilizar en las innovaciones de su establecimiento

Por otro lado, y también para datos recogidos en el año 2014, un 13% de las empresas que realizan innovación tecnológica en Bizkaia han firmado acuerdos de cooperación sobre actividades de I+D en innovación con otras empresas o instituciones para el periodo 2013-2015. Esto supone un incremento de un punto porcentual respecto al año 2010, donde un 12,03% declararon haber firmado acuerdos de cooperación sobre actividades de I+D en innovación con otras empresas o instituciones.

Principalmente estos acuerdos de colaboración se firman con Centros Tecnológicos ubicados en Euskadi; así como con clientes y con otros establecimientos de su misma empresa o grupo de empresas tanto en Euskadi como en el resto del Estado. Los establecimientos del territorio también cooperan en cuanto a innovación tecnológica se refiere con Proveedores localizados tanto en Euskadi, como en el resto del Estado y la Unión Europea.

Otro tipo de interlocutor para la cooperación son las Universidades ubicadas tanto en Euskadi como en el resto del Estado. En esta cooperación se enmarca principalmente en el marco del ámbito de la C.A de Euskadi, dotando a estos acuerdos de un marcado carácter regional.

2.2. Mapa de agentes del ecosistema de innovación

A la hora de mapear o identificar los diferentes agentes que participan en el ecosistema de innovación se ha seguido una metodología basada en la consulta del registro de Agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, lo que nos ha permitido identificar los agentes científico tecnológicos localizados en Bizkaia. Además y para completar el ecosistema de

¹ Compra de derechos de uso de patentes y de invenciones no patentadas, licencias, know-how (conocimientos no patentados), marcas de fábrica, software y otros tipos de conocimientos de otras organizaciones para utilizar en las innovaciones de su establecimiento

innovación del territorio, se ha consultado la página web de Gobierno Vasco en relación a los Centros de Formación profesional, así como se ha consultado la información sobre las diferentes Universidades con sede en Bizkaia así como a través de la consulta de diversa documentación se han delimitado las entidades de apoyo y coordinación.

Figura 2-2: Mapa de agentes del ecosistema de innovación de Bizkaia

UNIDADES DE I+D EMPRESARIALES	CENTROS DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA	EMPRESAS Y CCTT
Sidenor Investigación y Desarrollo SA	CIC Biogune	Tecnalia
Cikatek S. Coop		Gaiker
Asociación I+D progenika	BERC	Empresas
Fundación VirtualWare labs	Achucarro Basque Center for Neurosciences	Clústeres
Vininay Marine Innovation AIE	Basque Center on cognition brain and language BCBL	
Arcelor Mittalk BC Research Centre AIE	Basque Center for climate change BC3	FORMACIÓN
Home Care Lab S. Coop	Basque center for materials, apps and nanostructures BCMaterials	UPV/EHU
Teneco Innovación SL	Basque center for applied mathematics BCAM	Universidad de Deusto
ZIV I+D Smart Energy Networks		Universidad de Mondragón
Autiotech engineering AIE		Centros de Formación Profesional
Dominion I+D SL	ORGANIZACIONES I+D SANITARIA	AGENTES FINANCIEROS
Edai Technical Unit AIE	Bioef	AGENTES DIFUSIÓN C,T,I
Artetche Centro de Tecnología AIE	Kronigune	UPV/EHU
Fundación CIE IDI		Elhuyar
ACE4C AIE	INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN SANITARIA	ENTIDADES DE APOYO Y COORDINACIÓN
Asoc. Empresas Tecnológicas Innovalia	Biocruces	EUSKAMPU Fundazioia
Microdeco INN AIE		Azaro Fundazioia
Petronor Innovación SL	AGENTES SINGULARES	Euskoiker
Ingeteam R&D Europe SL	Ikerbasque	Fundación AIC Automotive Intelligence Center
AGENTES DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO	Innobasque	
	Euskalit	

Fuente: Elaboración propia

Para cerrar este mapa de agentes, y en relación a las numerosas empresas ubicadas en el territorio alavés, se incluye un listado de las empresas que realizan I+D² (EUSTAT) y que cuentan con un mayor número de empleados realizando estas actividades.

Tabla 2-3: Principales empresas que hacen I+D en Bizkaia

EMPRESA	CNAE	DESCRIPCIÓN CNAE
Pierburg S.A.	2932	Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor
Cie Inyectametal S.A.	2453	Fundición de metales ligeros
Rothenberger S.A.	2573	Fabricación de herramientas
Al-ko Rekord S.A.	2932	Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor
Estamcal Estampados en Caliente S.A.	2550	Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos
Gestamp North Europe S.L.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
Ekin S.Coop.	2573	Fabricación de herramientas
Arania S.A.	2432	Laminación en frío
Izar Cutting Tools S.A.L.	2573	Fabricación de herramientas
Serv. Integrales de Atención al Cliente y Vtas. Xupera XXI S.A.	8220	Actividades de los centros de llamadas
Precision Casting Bilbao S.A.U.	2453	Fundición de metales ligeros
Sidenor Aceros Especiales S.L.	2410	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
Bridgestone Hispania S.A.	2211	Fabricación de neumáticos y cámaras de caucho; reconstrucción y recauchutado de neumáticos
Alconza Berango S.L.	2711	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
Wärtsilä Ibérica S.A.	2811	Fabricación de motores y turbinas, excepto los destinados a aeronaves, vehículos automóviles y ciclomotores
Cikautxo S.Coop.	2219	Fabricación de otros productos de caucho
Kide S.Coop.	2825	Fabricación de maquinaria de ventilación y refrigeración no doméstica
Egaña 2 S.L.	2550	Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos
Eurohelp Consulting S.L.	6311	Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas
Iberdrola S.A.	3513	Distribución de energía eléctrica
Tecsa Empresa Constructora S.A.	4212	Construcción de vías férreas de superficie y subterráneas
Kapsch Trafficcom Arce Sistemas S.A.	2652	Fabricación de relojes
Gorabide-Asoc. Vizcaina Favor Def. Psíquicas S.C.	8720	Asistencia en establecimientos residenciales para personas con discapacidad intelectual, enfermedad mental y drogodependencia
Campezo Obras y Servicios S.A.	4299	Construcción de otros proyectos de ingeniería civil n.c.o.p.
Bilbomática S.A.	6202	Actividades de consultoría informática
Idom Consulting, Engineering, Architecture S.A.U.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
Panda Security S.L.	6201	Actividades de programación informática
Serikat Consultoría e Informática S.A.	6202	Actividades de consultoría informática
Agintzari S.Coop. de Iniciativa Social	8899	Otros actividades de servicios sociales sin alojamiento n.c.o.p.
Iberdrola Distribución Eléctrica S.A.U.	3513	Distribución de energía eléctrica

² Datos para 2016, recogiendo el estado al cierre de 2015

EMPRESA	CNAE	DESCRIPCIÓN CNAE
Aurrerantz S.Coop.	8811	Actividades de servicios sociales sin alojamiento para personas mayores
Naturgas Energía Distribución S.A.U	3522	Distribución por tubería de combustibles gaseosos
Servicios Sociales Aita Menni S.L.	8731	Asistencia en establecimientos residenciales para personas mayores
Iberdrola Clientes S.A.U.	3514	Comercio de energía eléctrica
Ona Electro Erosión S.A.	2841	Fabricación de máquinas herramienta para trabajar el metal
Eika S.Coop.	2751	Fabricación de electrodomésticos
Nemak Spain S.L.	2453	Fundición de metales ligeros
Eroski S. Coop.	4711	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con predominio en productos alimenticios, bebidas y tabaco
Teknia Elorrio S.L.	2420	Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero
Betsaide S.A.L.	2451	Fundición de hierro
Industrias Amaya Telleria S.A.	2932	Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor
GHI Hornos Industriales S.L.	2821	Fabricación de hornos y quemadores
Sener Ingeniería y Sistemas S.A.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
Faes Farma S.A.	2120	Fabricación de especialidades farmacéuticas
Vidriera y Cristalería de Lamiaco S.A.	2313	Fabricación de vidrio hueco
Fulcrum Planificación Análisis y Proyectos S.A.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
Saitec S.A.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
IVI Bilbao S.L.	8622	Actividades de medicina especializada
Orbea S.Coop. Ltda.	3092	Fabricación de bicicletas y de vehículos para personas con discapacidad
Mugape S.L.	2561	Tratamiento y revestimiento de metales
Auxiliar de Señalizaciones y Balizamientos S.L.	2550	Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos
Manufacturas Eléctricas S.A.	2712	Fabricación de aparatos de distribución y control eléctrico
Industrias Ibaiondo S.A.	2591	Fabricación de bidones y toneles de hierro o acero
Protec Arisawa Europe S.A.	2223	Fabricación de productos de plástico para la construcción
Thussen-Krupp Lamincer S.A.	2432	Laminación en frío
Inser Robótica S.A.	2899	Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p.
Técnicas Hidráulicas S.A.	2822	Fabricación de maquinaria de elevación y manipulación
Belgicast Internacional S.L.	2814	Fabricación de otra grifería y válvulas
Intenance Capital S.L.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
Electrotécnica Artech Hermanos S.L.	2711	Ingeniería mecánica por cuenta de terceros
Electrotécnica Artech Smart Grid S.L.	2711	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
Petronor S.A.	1920	Refino de petróleo
Galletas Artiach S.A.U.	1072	Fabricación de galletas y productos de panadería y pastelería de larga duración
Productos Tubulares S.A.U.	2420	Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero

EMPRESA	CNAE	DESCRIPCIÓN CNAE
Nervacero S.A.	2410	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
Bombardier European Holdings S.L.	2711	Ingeniería mecánica por cuenta de terceros
Sycaton Global Services S.L.	6209	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática
ZF Sachs España S.A.U.	2932	Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor
ArcelorMittal Sestao S.L.U.	2410	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
Construcciones Navales del Norte S.L.	3011	Construcción de barcos y estructuras flotantes
Vicinay Sestao S.L.	2593	Fabricación de productos de alambre, cadenas y muelles
Celulosas Moldeadas S.A.	1721	Fabricación de papel y cartón ondulados; fabricación de envases y embalajes de papel y cartón
Fuchosa S.L.	2451	Fundición de hierro
Batz S.Coop.	2573	Fabricación de herramientas
Ormazabal y Cia S.L.U.	2712	Fabricación de aparatos de distribución y control eléctrico
Euskaltel S.A.	6110	Telecomunicaciones por cable
Enviser Servicios Medio Ambientales S.A.	8129	Otras actividades de limpieza
Informática de Euskadi S.L.	6202	Actividades de consultoría informática
RDT Ingenieros Bilbao S.L.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
Semantic Systems S.L.	6202	Actividades de consultoría informática
Iberdrola Ingeniería Construcción, S.A.U.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
Tamoin S.L.U.	3320	Instalación de máquinas y equipos industriales
Aceros Inoxidables Olarra S.A.	2410	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
Fundación Lantegi Batuak	2562	Ingeniería mecánica por cuenta de terceros
Matrici S.Coop.	2573	Fabricación de herramientas
G.E. Power Management S.L.	2712	Fabricación de aparatos de distribución y control eléctrico
Matriceria Deusto S.L.	2573	Fabricación de herramientas
Industria de Turbopropulsores S.A.	3030	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
FPK Lightweight Technologies S.Coop.	2229	Fabricación de otros productos de plástico
Roxall Medicina España S.A.	2120	Fabricación de especialidades farmacéuticas
Euskal Kirol Apostuak S.A.	9200	Actividades de juegos de azar y apuestas
ZIV Metering Solutions S.L.	2651	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación
Gamesa Energy Transmission S.A.	2815	Fabricación de cojinetes, engranajes y órganos mecánicos de transmisión
Caf Turnkey & Engineering S.L.	3317	Reparación y mantenimiento de otro material de transporte
Gestamp Global Tooling S.L.	7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
Ingeteam Power Technology S.A.	3320	Instalación de máquinas y equipos industriales
Metal Smelting S.A.	2451	Fundición de hierro
Maier S.Coop.Lda.	2229	Fabricación de otros productos de plástico

Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat.

2.3. Mapa de agentes del sub-ecosistema de emprendimiento

En la Figura 1.2 se ha observado un mapa de los principales agentes del ecosistema de innovación de Bizkaia entre los que se encontraban los agentes de apoyo al emprendimiento.

Estos agentes, debido a su complejidad nos permiten hacer a su vez un mapeo que recoja la complejidad del sub-ecosistema de emprendimiento en Bizkaia. Desde la década de los 80, tanto en el conjunto de Euskadi como en Bizkaia, el sector público ha liderado la actividad emprendedora, generando un conjunto de servicios, infraestructuras y programas que han ido cubriendo las necesidades del emprendimiento en el territorio.

Desde comienzos del sXXI sin embargo, este sub-ecosistema se ha enriquecido con la presencia de agentes tanto privados como para públicos (agentes financieros, empresariales, inversores, académicos...).

A continuación presentamos el mapeo de los agentes siguiendo el modelo Babson (Isenberg, D 2011), que identifica una serie de factores críticos para el éxito de un ecosistema emprendedor de alto rendimiento. Estos factores son: política, finanzas, cultura, soporte, capital humano y mercado.

De acuerdo con estos factores, se establece el siguiente mapeo:

Figura 2-3: Mapa de agentes del sub-ecosistema de apoyo al emprendimiento de Bizkaia

<p>REDES DE EMPRENDIMIENTO</p> <p>Redes de Mentores: GB, DFB, Ayuntamientos, BIC Bizkaia.</p> <p>Universidades: UPV/EHU; UD, MU</p> <p>Red de Centros FP</p> <p>Redes y foros de emprendedores: CEBEK, AED, BCC, SUA...</p> <p>Redes de inversores: Aprendizaje, Microwave, Berri up, Metxa, Innobasque</p> <p>Redes de BB.AA: Orkestra Crecer+, Keiretsu</p>	<p>ACCESO AL MERCADO</p> <p>BIND 4.0</p> <p>DFB y Ayuntamientos</p> <p>BIC Bizkaia</p> <p>Tecnalia Ventures</p> <p>Easo Ventures</p>	<p>LIDERAZGO INSTITUCIONAL Y MARCO NORMATIVO FISCAL</p> <p>GV, DFB, BIC Bizkaia, Ayuntamientos.</p>
<p>EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN</p> <p>GV: Centros de FP y enseñanza general</p> <p>DFB; BIC Bizkaia</p> <p>Universidades: UPV/EHU; UD, MU; BCC</p> <p>Cámara de Comercio de Bilbao; CEBEK;</p> <p>Aceleradoras</p>	<p>INFRAESTRUCTURAS</p> <p>Parque Tecnológico de Bizkaia; FPs</p> <p>DFB, BIC Bizkaia; Ayuntamientos</p> <p>RVCTI</p> <p>Universidades: UPV/EHU; UD, MU; BCC</p> <p>Otros viveros y espacios de co-working</p>	<p>FINANCIACIÓN E INVERSIÓN</p> <p>Ekintzaile XXI, Basque Fondo, Luzaro (GV); SEED Capital Bizkaia; Ayuntamientos; Elkargi</p> <p>Fundación BBK, Laboral Kutxa, CNR, La Caixa y otros</p> <p>Tecnalia Ventures; Berri UP; Easo Ventures; Orkestra Crecer +</p>
	<p>SERVICIOS DE APOYO</p>	<p>DIFUSIÓN CASOS DE ÉXITO</p> <p>GV, DFB; Ayuntamientos, CEBEK; Prensa escrita y medios especializados</p>
	<p>INSTITUCIONES SON GUBERNAMENTALES</p> <p>Adegi, AED, ASLE, Innobasque</p>	<p>VALORES Y CULTURA EMPRENDEDORA</p> <p>GV, DFB, Ayuntamientos; Universidades: UPV/EHU; UD, MU; BCC; Innobasque; Fundación BBK; Prensa escrita y medios especializados</p>

Fuente: Elaboración propia a partir del Plan Interinstitucional de Emprendimiento de Euskadi 2020 (PIE 2020)

2.4. Principales rasgos del ecosistema de innovación vizcaíno

A continuación se recogen los resultados principales en relación al ecosistema de innovación alavés:

- El sector empresarial realiza algo más de las tres cuartas parte del gasto de I+D total de Bizkaia. El gasto empresarial en I+D se centra en casi un 90% en Ingeniería y tecnología, seguido, en la distancia por Ciencias Médicas (incluyendo Farmacia).
- El ámbito de Ingeniería y Tecnología, aunque presenta cierto descenso para el periodo 2013- 2015, es el área tecnología

predominante en el Territorio.

- El 34,30% de las empresas de 10 y más empleados con innovación en el año 2016 en Euskadi están radicadas en Bizkaia. Duranguesado con el 39,3%; Plentzia-Mungia con el 37,1% y Markina-Ondarroa con el 35,9% se encuentran por encima de la media de la CAPV.
- El 37% de las empresas vizcainas que realizan innovación tecnológica declaran la adquisición de conocimiento externo. Un 13% han firmado acuerdos de cooperación para sus actividades de I+D en innovación, estos acuerdos de colaboración se firman con Centros Tecnológicos ubicados en Euskadi; así como con clientes y con otros establecimientos de su misma empresa o grupo de empresas tanto en Euskadi como en el resto del Estado.
- El mapeo de agentes del ecosistema indica que las empresas y sus Unidades de I+D empresariales son el motor de la I+D+i vizcaina junto con los agentes científico- tecnológicos en diferentes áreas tecnológicas.
- Existe un sólido conjunto de agentes científico- tecnológicos, que por su número y diversidad presentan numerosos ámbitos de especialización.
- Bizkaia cuenta con una oferta formativa consolidada y creciente, que cubren la mayoría de campos formativos presentes en Euskadi.
- El conjunto del ecosistema se robustece con la presencia de diversas entidades de apoyo y cooperación tanto en su conjunto con el sub-sistema de apoyo al emprendimiento.

3. ANÁLISIS DE CAPACIDADES HUMANAS

La innovación es un requisito necesario para incrementar el valor añadido y mejorar la competitividad de un territorio además de generar avances sociales. La palanca que impulsa estos cambios es la educación. Aunque no se debe olvidar que la educación por sí sola no es suficiente para generar innovación, sino que debe combinarse con un sistema productivo con el que debe comunicarse e interactuar.

Anteriormente se han presentado una caracterización del ecosistema de innovación de Bizkaia, en este capítulo se analizarán los datos existentes para el territorio en relación a los recursos humanos, siendo ésta una variable que nos permite conocer el input en I+D además de conseguir un perfil de las personas que en la actualidad trabajan en I+D en Bizkaia.

Para iniciar este análisis, se observa en la Tabla 2-1 el porcentaje de Personal Total y Personal en Equivalencia a Dedicación Plena (E.D.P.)³ que trabajan en el territorio de Bizkaia en el ámbito de la I+D+i para el 2016:

- En el año 2016 un 48,64% de las personas que trabajan en I+D+i en Euskadi lo hacen en Bizkaia, descendiendo a un 45,78% si se enfoca a las personas que trabajan a dedicación plena en el territorio.

Si la atención se centra en la evolución tanto del personal total como personal EDP, se observa que:

- Aunque la variación es muy pequeña, hay menos personas trabajando a dedicación plena en I+D+i en Bizkaia.
- Bizkaia sigue el mismo patrón de Euskadi y presenta una leve disminución tanto del personal total como de personal a dedicación completa trabajando en Bizkaia en el ámbito de la I+D+i durante el periodo analizado.

³ Personal de dedicación plena en I+D a las personas que emplean al menos el 90 por ciento de su jornada laboral en actividades de I+D.

Tabla 3-1: Personal Total y Personal EDP en el territorio de Bizkaia y la CAPV

	PERSONAL TOTAL		% SOBRE EL TOTAL		PERSONAL EDP		% SOBRE EL TOTAL	
	CAPV	BIZKAIA	CAPV	BIZKAIA	CAPV	BIZKAIA	CAPV	BIZKAIA
2008	24413	11610	100	47,56%	15373,2	6906,2	100	44,92%
2009	26664	13044	100	48,92%	16690,4	7676	100	45,99%
2010	27883	13816	100	49,55%	17531,9	8209,7	100	46,83%
2011	28658	13734	100	47,92%	17879,2	8191,7	100	45,82%
2012	29770	14298	100	48,03%	18681,9	8546,1	100	45,75%
2013	28933	14146	100	48,89%	18279,5	8578	100	46,93%
2014	29386	14712	100	50,06%	18535,4	8935	100	48,21%
2015	29981	15119	100	50,43%	18217,1	8561,9	100	47,00%
2016	28655	13938	100	48,64%	17898	8193,3	100	45,78%

Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

En la Tabla 2-2 se observa que más de dos tercios del personal EDP empleado para actividades de I+D se concentra en las empresas, y la AA.PP y Educación Superior de Bizkaia emplea al restante tercio de personas EDP.

Tabla 3-2: Porcentaje Personal EDP en el territorio de Bizkaia por sector de ejecución.

	PERSONAL EDP			% SOBRE EL TOTAL		
	TOTAL	AA.PP Y EDUCACIÓN SUPERIOR	EMPRESAS	TOTAL	AA.PP Y EDUCACIÓN SUPERIOR	EMPRESAS
2008	6906,2	2226,5	4679,7	100%	32,24%	67,76%
2009	7676	2402,6	5273,4	100%	31,30%	68,70%
2010	8209,7	2491,9	5717,8	100%	30,35%	69,65%
2011	8191,7	2674,2	5517,5	100%	32,65%	67,35%
2012	8546,1	3020,4	5525,7	100%	35,34%	64,66%
2013	8578	3024,4	5553,6	100%	35,26%	64,74%
2014	8935	2991,3	5943,7	100%	33,48%	66,52%
2015	8561,9	2965,6	5596,3	100%	34,64%	65,36%
2016	8193,3	3009,4	5183,9	100%	36,73%	63,27%

Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

En la Tabla 2-3 se recoge el porcentaje de personal EDP por las diferentes comarcas del territorio vizcaino. Se observa que las personas en equivalencia a dedicación plena en el ámbito de la I+D+i se concentran tanto en el año 2016 como para el periodo

analizado del Gran Bilbao (84,55%), que en este caso incluye la capital Bilbao, siguiendo el patrón de ubicación de las empresas que hacen I+D en el territorio. Las comarcas de Duranguesado y Plentzia-Munguía, son las dos comarcas, que aunque con gran diferencia respecto a la del Gran Bilbao, cuentan con un mayor número de personas EDP en el ámbito de la I+D+i.

Tabla 3-3: Porcentaje Personal EDP por Comarca en el territorio de Bizkaia

	TOTAL BIZKAIA	ARRATIA-NERVIÓN	GRAN BILBAO	DURANGUESADO	ENCARTACIONES	GERNIKA-BERMEO	MARKINA-ONDARROA	PLENTZIA-MUNGUÍA
2008	100%	1,89%	83,74%	9,16%	0,02%	1,31%	1,78%	2,10%
2009	100%	2,03%	83,89%	8,30%	0,03%	1,82%	1,77%	2,16%
2010	100%	1,64%	82,70%	9,06%	0,04%	1,85%	2,13%	2,59%
2011	100%	1,83%	84,02%	7,78%	0,06%	1,74%	1,69%	2,89%
2012	100%	1,86%	83,26%	8,40%	0,09%	1,48%	1,99%	2,91%
2013	100%	1,54%	83,35%	8,55%	0,05%	1,95%	1,97%	2,60%
2014	100%	1,34%	83,98%	8,08%	0,06%	1,76%	2,10%	2,69%
2015	100%	1,15%	84,43%	8,22%	0,02%	1,67%	2,28%	2,24%
2016	100%	1,15%	84,55%	7,57%	0,04%	1,67%	2,31%	2,71%

Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

Tras este foco general, el análisis se centra en el personal EDP del territorio vizcaino por disciplina científica, según se desprende de la Tabla 2-4:

- Para el año 2016, la disciplina científica de Ingeniería y Tecnología recoge más del 60% de las personas EDP empleadas en actividades de I+D; la disciplina de Ciencias Médicas (incluida Farmacia) centra el 13,59% de este colectivo, y la de Ciencias Sociales y Humanidades el 11,96%.
- La disciplina de Ingeniería y Tecnología copa el empleo del personal EDP en actividades de I+D, pero presenta un descenso para los dos últimos años analizados.
- En cuanto a la evolución, se observa un crecimiento fluctuante en el campo de Ciencias Médicas (incluida Farmacia) que se asocia a la existencia de Unidades de I+D empresariales del sector en el territorio, así como la ubicación tanto del CIC Biogune como de las Corporación tecnológica Tecnalia y el centro tecnológico Gaiker- IK4.
- El descenso de Personas EDP empleadas en actividades de I+D en la disciplina de Ciencias Exactas y Naturales es claro, a la par que se observa un crecimiento sostenido en la disciplina de Ciencias Agrarias.
- Para concluir, las Ciencias Sociales y Humanidades presentan también un crecimiento sostenido, quizás traccionado por la importancia del análisis y visibilización del impacto de la I+D en la sociedad.

Tabla 3-4: Porcentaje Personal EDP en el territorio de Bizkaia por disciplina científica

	TOTAL BIZKAIA	CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	CIENCIAS MÉDICAS (INCLUIDA FARMACIA)	CIENCIAS AGRARIAS (INCLUIDA GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA)	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
2008	100%	12,56%	64,42%	10,91%	3,54%	8,57%
2009	100%	11,14%	63,03%	12,45%	3,85%	9,52%
2010	100%	11,37%	65,54%	11,52%	2,51%	9,07%
2011	100%	13,04%	63,92%	11,06%	2,66%	9,32%
2012	100%	12,28%	62,98%	12,14%	2,78%	9,81%
2013	100%	13,01%	61,26%	12,07%	3,27%	10,40%
2014	100%	11,72%	64,10%	11,30%	2,94%	9,94%
2015	100%	11,62%	62,06%	13,26%	3,45%	9,61%
2016	100%	8,73%	61,56%	13,59%	4,16%	11,96%

Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2017

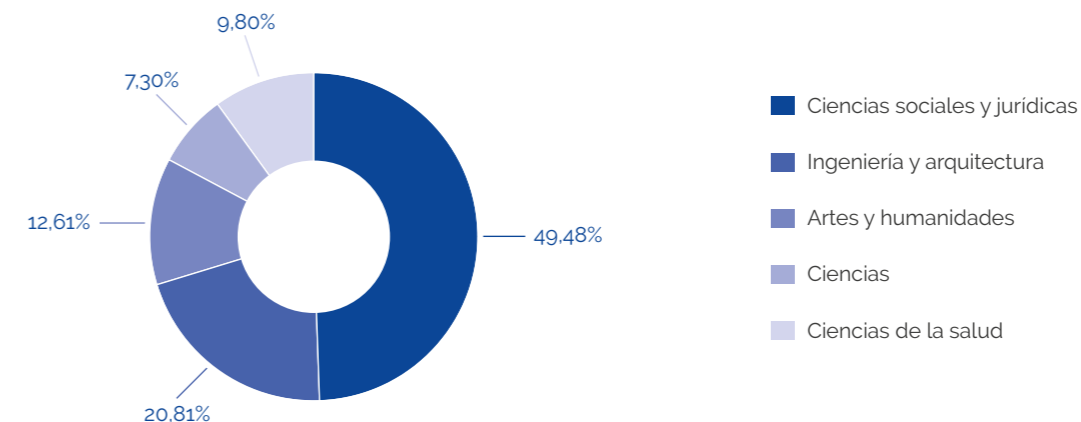
No es solo importante conocer cuál es el perfil del personal EDP empleado en I+D en Bizkaia; un factor de interés para conocer cuáles son las capacidades humanas existentes en el territorio es el de las titulaciones que se están cursando en estos momentos.

En el curso académico 2015/16 las universidades con centros situados en la C.A. de Euskadi contaron con un total de 66.830 alumnos y alumnas en sus aulas, lo que supuso un decremento del 0,3% respecto al curso anterior, según datos de Eustat. En cuanto al lugar de realización de los estudios, el 58% del alumnado cursó sus estudios en centros universitarios de Bizkaia, territorio que concreta la mayor oferta formativa de la UPV/EHU además de la presencia de la Universidad de Deusto y de la Universidad de Mondragón a través de su grado de Lean; el 29% en Gipuzkoa y el 13% en Álava.

En la Figura 2-1 se observa el porcentaje de alumnado matriculado en las Universidades de Euskadi en estudios de primer y segundo ciclo durante el curso 2015/2016⁴ que cursa sus estudios en Bizkaia. Casi la mitad (49,48%) cursan estudios relacionados con las Ciencias sociales, educación, comercial y derecho, y algo más de un 20% están matriculados en Ingeniería y arquitectura.

⁴ Se ha utilizado la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 2011) y en concreto la Clasificación de los campos de educación y capacitación (CINE-F).

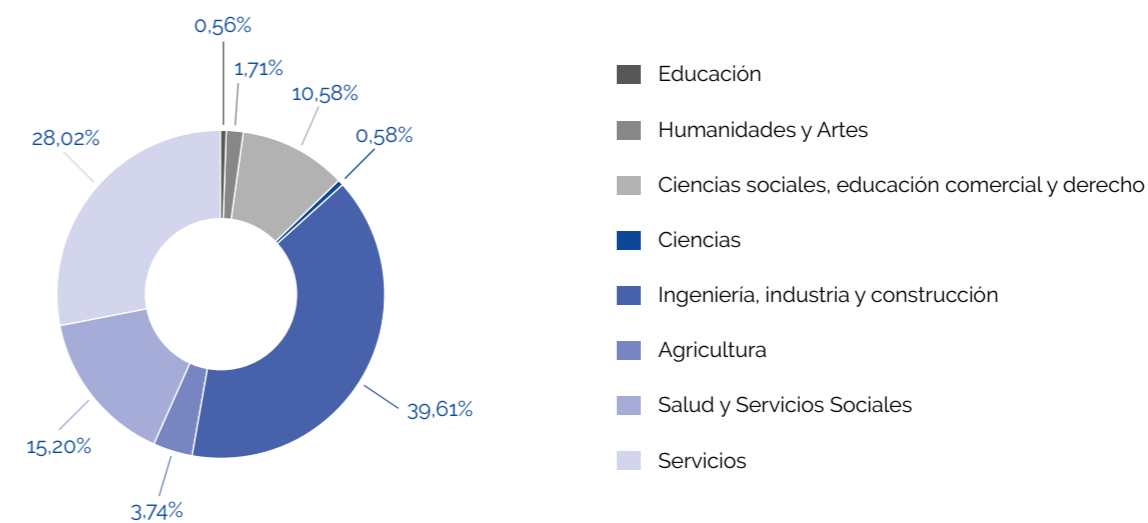
Figura 3-1: Porcentaje alumnado matriculado en las universidades en estudios de primer y segundo ciclo y de grado por titulación, que cursa sus estudios en Bizkaia. 2015/16



Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

En la Figura 2-2 y 2-3 se presentan los datos de matriculación para el curso 2016-2017 en formación profesional grado medio y grado superior. En lo que se refiere a Grado Medio de Formación Profesional los campos de educación más demandados en el curso 2016/2017 por parte de las personas matriculadas en Bizkaia son Ingeniería, industria y construcción (39,61%); Servicios (28,02%) y Salud y Servicios Sociales (15,20%)

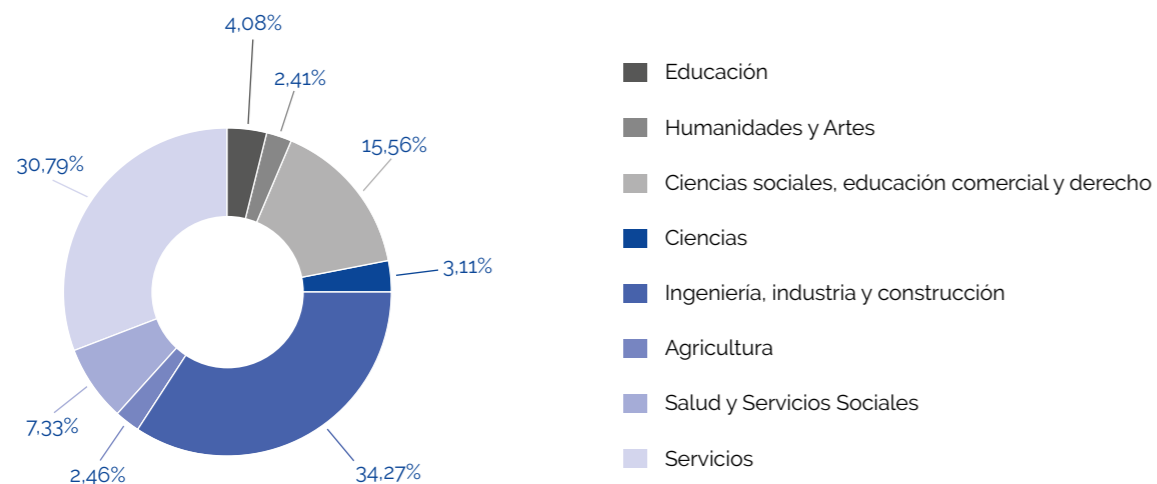
Figura 3-2: Porcentaje alumnado matriculado en Bizkaia en formación profesional grado medio y campo de educación. 2016/2017



Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

En relación a los campos de educación más demandados en el curso 2016/2017 en Grado Superior de Formación Profesional se mantienen, ya que cuenta con un mayor número de personas matriculadas (2016/2017) es el de Ingeniería, Industria y Construcción (34,27%) seguido por Servicios (30,79%).

Figura 3-3: Porcentaje alumnado matriculado en Bizkaia en formación profesional, grado superior y campo de educación. 2016/2017



Fuente: Elaboración propia a partir de Eustat, 2018

3.1. Principales rasgos de las capacidades humanas en Bizkaia

A continuación se recogen los resultados principales en relación a las capacidades humanas en Bizkaia:

- En el año 2016 un 48,64% de las personas que trabajan en I+D+i en Euskadi lo hacen en Bizkaia, descendiendo a un 45,78% si se enfoca a las personas que trabajan a dedicación plena en el territorio.
- Bizkaia sigue el mismo patrón de Euskadi y presenta una leve disminución tanto del personal total como de personal a dedicación completa trabajando en Bizkaia en el ámbito de la I+D+i durante el periodo analizado
- Casi un 85% de las personas que trabajan en I+D+i EDP en Bizkaia lo hacen en el Gran Bilbao, siguiendo el patrón de ubicación de las empresas que hacen I+D en el territorio.
- Para el año 2016, la disciplina científica de Ingeniería y Tecnología recoge más del 60% de las personas EDP empleadas en actividades de I+D; la disciplina de Ciencias Médicas (incluida Farmacia) centra el 13,59% de este colectivo, y la de Ciencias Sociales y Humanidades el 11,96%.
- Casi la mitad (49,48%) de las personas que están matriculadas en Bizkaia, cursan estudios relacionados con las Ciencias sociales, educación, comercial y derecho, y algo más de un 20% están matriculados en Ingeniería y arquitectura
- En lo que se refiere a Grado Medio de formación profesional los campos de educación más demandados en el curso 2016/2017 por parte de las personas vizcainas matriculadas Bizkaia son Ingeniería, industria y construcción (39,61%); Servicios (28,02%) y Salud y Servicios Sociales (15,20%).
- En el Grado Superior de formación profesional estos campos se mantienen, ya que cuenta con un mayor número de personas matriculadas (2016/2017) es el de Ingeniería, Industria y Construcción (34,27%) seguido por Servicios (30,79%).

4. ANÁLISIS INSTITUCIONAL

La política regional y local, así como la nacional y la estatal tiene una gran importancia en el desarrollo de los ecosistemas de innovación. En el caso de País Vasco y por extensión del territorio de Bizkaia se han implementado dos tipos de políticas de I+D+i, en un primer momento, una política focalizada en el desarrollo de infraestructuras físicas e industriales, la excelencia científica y, el desarrollo de una oferta tecnológica; orientada en su conjunto a robustecer el ecosistema de innovación. En un segundo momento, la política se centró en una combinación de la oferta y la demanda científico tecnológica presente en nuestro territorio, trabajando aspectos como la coordinación de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación y con una mayor y mejor orientación a las necesidades empresariales y sociales de Euskadi. Es decir, acercando la oferta y la demanda que articulan los ecosistemas de innovación.

Con carácter más reciente, la política se centrado en la mejora de la competitividad través de la especialización inteligente y diversificación empresarial en un marco de mejora de la cohesión social. Esta evolución viene de la mano de la Comisión Europea, que concibe la Especialización Inteligente como un instrumento fundamental para garantizar la contribución de la política de cohesión a la política de crecimiento de la Estrategia Europa 2020, buscando la especialización en ámbitos potencialmente competitivos y generadores de desarrollo en el marco de un contexto global. Este nuevo marco institucional permite a:

EMPRESAS	<ul style="list-style-type: none"> • Un liderazgo colaborativo que permita una mayor implicación del mundo empresarial en el diseño de las políticas de innovación, asegurando un proceso de priorización abierto, inclusivo y dirigido a nivel regional, con una sólida base y perspectiva empresarial. • Un apoyo a la innovación y la experimentación y que pretende estimular la inversión del sector privado. • Un enfoque hacia los retos y necesidades latentes de los consumidores, que asegure mejores condiciones en lo relativo a la comercialización de la I+D. • Un entorno que fomente la cooperación entre el mundo empresarial y los organismos públicos.
SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Una mayor implicación de la sociedad civil en el diseño de las políticas públicas de I+D y de innovación. • Una sociedad inteligente basada en el conocimiento y la innovación. • Un enfoque hacia las prioridades, retos y necesidades de la sociedad.
DECISORES	<ul style="list-style-type: none"> • Un mejor conocimiento de los puntos fuertes regionales relativos a otras regiones y las ventajas de cooperación interregional y transnacional. • Un elemento clave en el desarrollo de la gobernanza a varios niveles en las políticas de innovación integradas. • Un mejor aprovechamiento de los puntos fuertes, ventajas competitivas y potencial de excelencia de cada país o región. • Una concentración de los recursos de las regiones en prioridades clave. • Una visión compartida sobre el futuro del país o región. • Una mejora constante de las estrategias y de sus resultados mediante sistemas de seguimiento y evaluación diseñados a medida.

4.1. Estrategia de Especialización de Euskadi

Euskadi está en la actualidad implementando su estrategia de especialización inteligente, que tiene como objetivo el mejorar el bienestar, el crecimiento económico sostenible y el empleo de la sociedad vasca mediante una política de investigación e innovación basada en la especialización inteligente y la mejora de la eficiencia del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

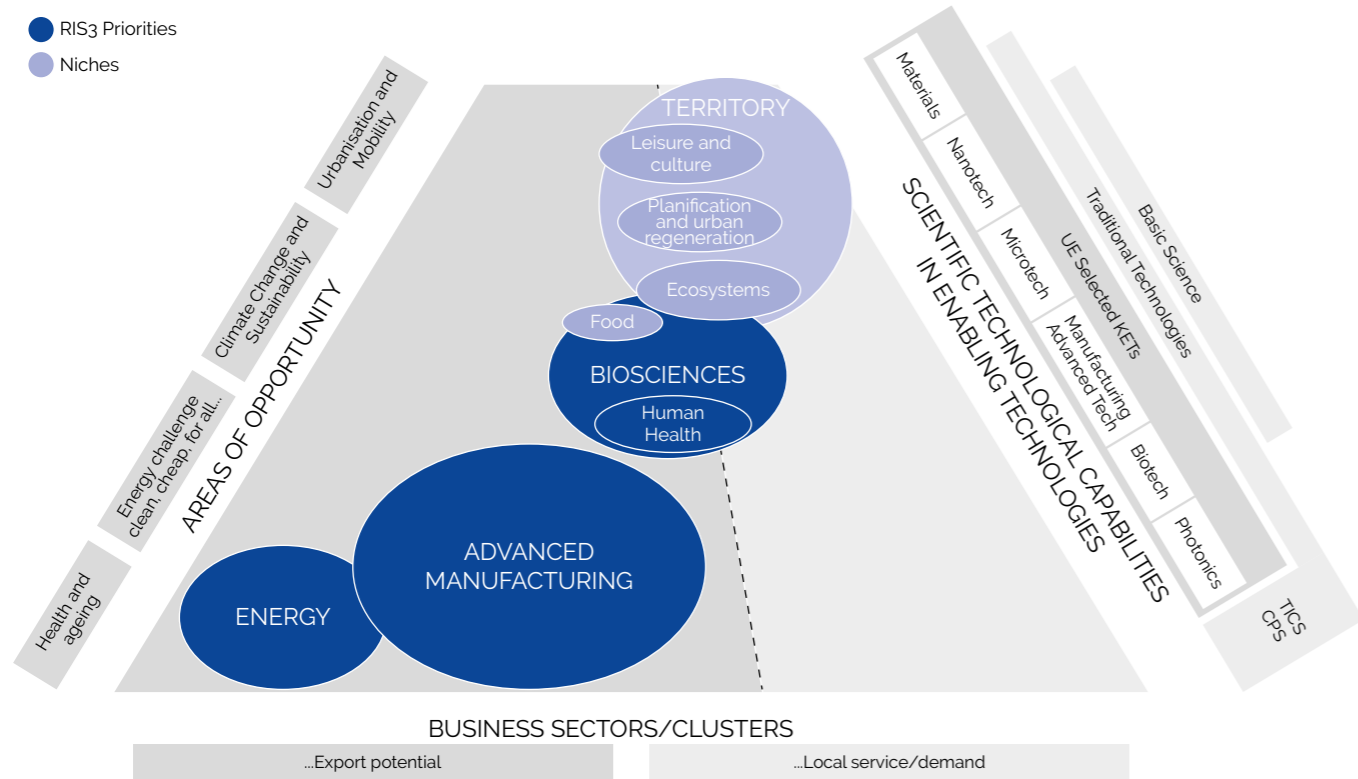
La especialización inteligente va a permitir a Euskadi seguir avanzando hacia una economía basada en el conocimiento, es decir, hacia una sociedad que demande, valore económicamente y produzca conocimiento

Hay un creciente reconocimiento de que los territorios necesitan construir estrategias de desarrollo centradas en la construcción de ventajas competitivas sostenibles basadas en sus recursos, competencias y capacidades. En el caso de Euskadi, la aplicación de la metodología RIS3 se traduce en tener en cuenta nuestras capacidades científico-tecnológicas, los sectores y actividades estratégicos, y su orientación a los mercados locales e internacionales.

Dentro de la RIS3 de Euskadi, tal y como se observa en la Figura 3-1, se han delimitado tres prioridades estratégicas: Fabricación Avanzada, Energía, y Biociencias/Salud; además de otros nichos de oportunidad vinculados al territorio como son: (a) Industria

agroalimentaria más ligada a la sostenibilidad y al entorno humano(b) Planificación territorial y regeneración urbana,(c)Ciertos nichos relacionados con el ocio, el entretenimiento y la cultura y, (d) Actividades específicas en relación a los ecosistemas. Es importante destacar que, es preciso también impulsar proyectos híbridos y colaborativos que surjan de cruces entre diferentes prioridades

Figura 4-1: Prioridades estratégicas y áreas de oportunidad de la RIS3 de Euskadi



Fuente: RIS3 Vasca

El PCTI Euskadi 2020 plantea una política de investigación e innovación basada en la especialización inteligente y la mejora de la eficiencia del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, a través de las siguientes líneas estratégicas:

1. Impulsar la estrategia de especialización inteligente, mediante la ciencia, la tecnología y la innovación para dar respuesta a los retos sociales de Euskadi
2. Fortalecer el liderazgo industrial mediante la colaboración público-privada
3. Elevar la excelencia del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación
4. Garantizar el desarrollo del capital humano en ciencia, tecnología e innovación

Estas líneas estratégicas se apoyan en dos ejes transversales:

1. Apertura e internacionalización del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación
2. Un sistema innovador y conectado

Por otro lado, la igualdad de género es un elemento horizontal.

4.2. Apuesta estratégica de la Diputación Foral de Bizkaia

En relación a las apuestas políticas de las Diputación Foral de Bizkaia, Goazen 2030 recogen los proyectos y actuaciones de carácter estratégico de la Diputación Foral de Bizkaia para esta legislatura, a pesar de contar con un horizonte temporal más allá de la misma.

La estrategia cuenta con cuatro ejes, que representan los cuatro los grandes retos que la DFB cree que es necesario abordar en los próximos años y sus respectivos objetivos estratégicos:

1. Bizkaia con actividad e cómica y empleo.
 - a. Empleo de calidad
 - b. Emprendimiento
 - c. Apoyo a nuestro tejido empresarial
 - d. Atracción de empresas e inversión exterior
2. Bizkaia con cohesión social y territorial e igualdad de oportunidades.
 - a. Conectividad
 - b. Desarrollo medioambientalmente sostenible y socialmente equilibrado
 - c. Servicios y ayudas sociales
 - d. Igualdad de oportunidades
 - e. Juventud
 - f. Euskera
 - g. Cultura como elemento de desarrollo
3. Bizkaia moderna, cercana y responsable.
 - a. Modernización de la administración
 - b. Servicio a la ciudadanía, a los municipios y a las comarcas
4. Bizkaia conectada al mundo.
 - a. Internacionalización
 - b. Oportunidades internacionales para jóvenes
 - c. Presencia en foros relevantes a nivel internacional
 - d. Desarrollo del potencial turístico

Estos cuatro retos se traducen en 120 acciones planificadas y un presupuesto acorde. En febrero de 2018 se presentó un informe de seguimiento y evaluación, indicándose en el mismo que se habían puesto en marcha la totalidad de las actividades programadas, habiéndose finalizado casi un 30% de las mismas. El estado de las actividades por cada uno de los cuatro ejes de la estrategia es el siguiente:

1. Bizkaia con actividad económica y empleo.
 - El 19% de las actividades están finalizadas.
 - Un 69% se encuentran en ejecución y el 12% restante están en fase de diseño.
 - Entre las concluidas se cuentan el plan de promoción de la empleabilidad de las personas jóvenes, la creación de un grupo de trabajo sobre los nichos de oportunidad de nuestro territorio en las TICs, o el programa de ayudas a la inversión para pymes y también para autónomo

2. Bizkaia con cohesión social y territorial e igualdad de oportunidades.

- Se ha concluido el 36% de las actividades, otro 55% se está ejecutando y el 9%, en diseño.
- La puesta en marcha de la Línea 3 de metro, el acondicionamiento de la conexión de la N-637, N-633 y BI-737 Rontegi-Mungia (Enlace de Derio) o la creación de la Autoridad de Movilidad de Bizkaia son algunas de las actuaciones ya finalizadas.

3. Bizkaia moderna, cercana y responsable.

- El 33% de las actuaciones contempladas dentro de este eje están finalizadas, otro 54% se hallan en ejecución y el 13%, en diseño.
- Entre las ya concluidas se encuentran la creación de un catálogo de servicios municipales de la DFB, la constitución de una central de compras única para las instituciones o el lanzamiento de un plan piloto de uso de nuevas tecnologías en agricultura y ganadería.

4. Bizkaia conectada al mundo.

- En este caso, el 18% de las actividades han concluido y el 82% está en ejecución.
- La publicación de una guía de movilidad exterior para jóvenes que contribuya a mejorar su formación o la participación en el Smithsonian Folklife Festival son parte de las acciones que ya han concluido dentro de este eje.

El informe de seguimiento de Goazen 2030 presentado en febrero de 2018 también constata que la tendencia sostenida en la recuperación económica ha mostrado signos de avance reseñables a lo largo del 2017 como también lo han hecho la evolución del gasto social como prioridad, la eficiencia en la gestión de los recursos y la lucha contra el fraude, así como el impulso del turismo y de la internacionalización de la actividad económica de Bizkaia.

BBK Fundazioa ha contado con una participación en la implementación de esta estrategia gracias a las Becas Bizkaia BBK. Un programa a través del cual once jóvenes podrán cursar, en centros de referencia internacional, aquellas titulaciones requeridas por empresas del territorio líderes en su sector. Una vez finalizada su formación, los y las jóvenes becados trabajarán en estas empresas con un contrato laboral de calidad.

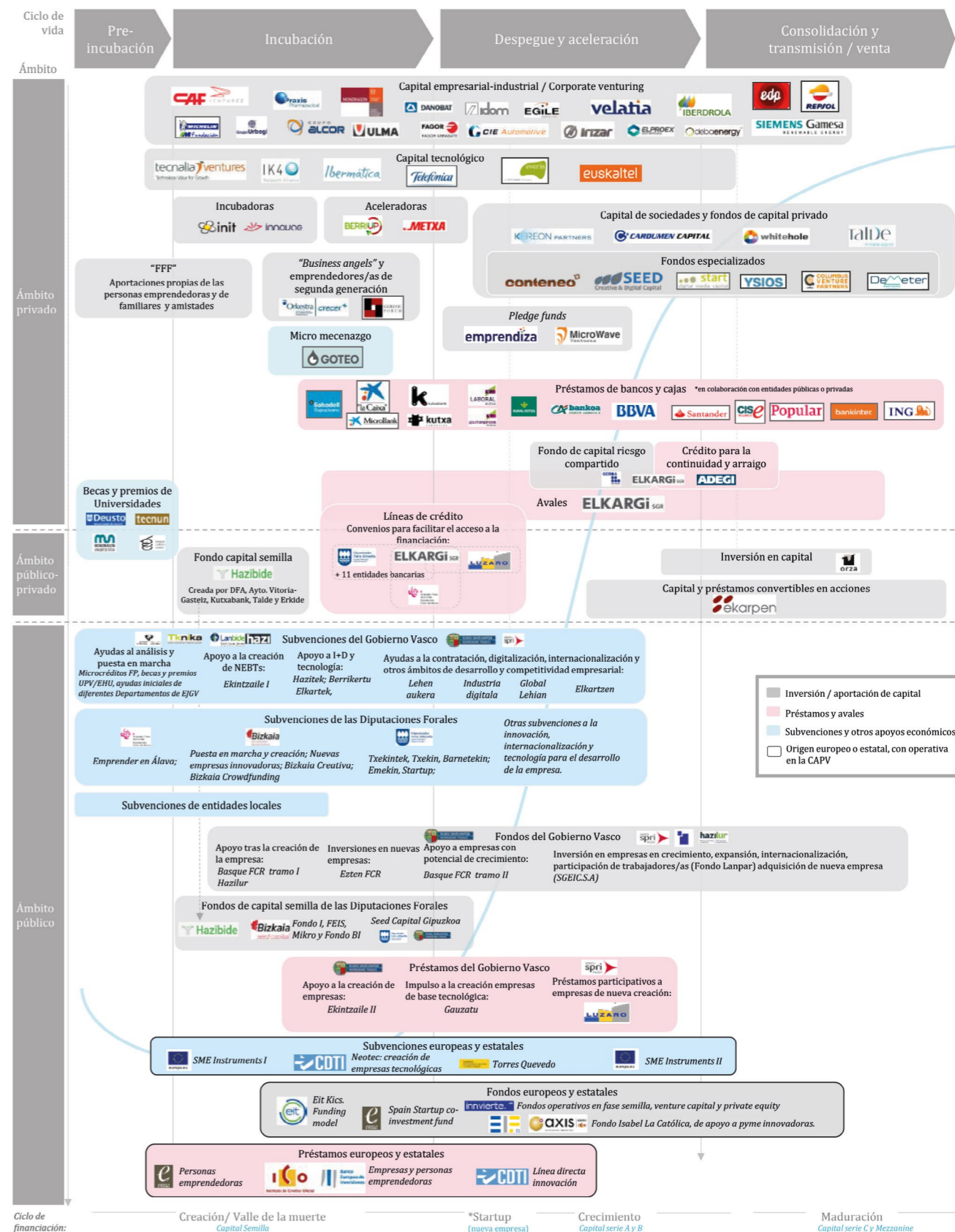
4.3. Plan Interinstitucional de Emprendimiento de Euskadi 2020

En cuanto a las políticas de emprendimiento en Euskadi, el Plan Interinstitucional de Emprendimiento de Euskadi 2020 (PIE 2020) aúna los diferentes esfuerzos que se están realizando desde diferentes instituciones públicas de nuestro territorio.

Este Plan Interinstitucional, tras revisar el estado el arte y los agentes involucrados, recoge los apoyos específicos para cada etapa de la actividad emprendedora, abarcando su ciclo completo.

Además de los premios y subvenciones, recoge un interesante mapa de instrumentos de apoyo económico-financiero al emprendimiento en la CAPV, que nos permite observar la riqueza de actuaciones en este ámbito.

Figura 4-2: Mapa de instrumentos de apoyo económico-financiero al emprendimiento en la CAPV



Fuente: Plan Interinstitucional de Emprendimiento de Euskadi 2020 (PIE 2020)

5. CONCLUSIONES

El ecosistema de innovación de Bizkaia, es un ecosistema consolidado en el que las empresas son el agente principal a la hora de realizar I+D. Se mantiene la importancia del ámbito de la ingeniería y la tecnología, aunque en el territorio se vislumbran apuestas sectoriales como es el sector de las Ciencias Médicas (incluyendo farmacia). Este fuerte esfuerzo empresarial en I+D está radicado principalmente en la comarca del Gran Bilbao, donde además se concentran las personas que trabajan en I+D.

En cuanto a la formación, la puesta sectorial en Ingeniería y tecnología se observa claramente en la Formación profesional, ya que en el ámbito universitario se tiende más a estudios relacionados con Ciencias sociales, educación, comercial y derecho

Una característica clara de las empresas vizcainas en la cooperación a la hora de realizar actividades de innovación, con diferentes tipos de agentes, pero es un aspecto que es necesario seguir trabajando además de fomentarlo.

Recordamos que el mapeo de agentes del ecosistema indica que las empresas y sus Unidades de I+D empresariales son el motor de la I+D+i vizcaína junto con los agentes científico- tecnológicos en diferentes áreas tecnológicas.

El conjunto del ecosistema se robustece con la presencia de diversas entidades de apoyo y cooperación tanto en su conjunto con el sub-sistema de apoyo al emprendimiento.

Es en este marco en el que la Fundación BBK a través de su próximo plan estratégico puede contar con un rol de bisagra en el conjunto del ecosistema favoreciendo e incentivado la cooperación dentro del ecosistema; además de la puesta en marcha de acciones específicas asociadas al crecimiento del ecosistema y de sub- sistema de apoyo al emprendimiento.

REFERENCIAS Y/O BIBLIOGRAFÍA

Diputación Foral de Bizkaia (2017) Informe anual sobre la situación de las actuaciones prioritarias bizkaia GOAZEN 2030 Situación a 31 de diciembre de 2016.

Euskadi Basque Country (2016) Plan Interinstitucional de Emprendimiento de Euskadi 2020 (PIE 2020). Gobierno Vasco, DD.FF.

Gobierno Vasco (2016) PCTI: ESTRATEGIA EUSKADI 2020. Una especialización Inteligente. Gobierno Vasco

Isenberg, D (2011) The Entrepreneurship ecosystem Strategy as a new paradigm for economic policy: principles for cultivating entrepreneurship. The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project.

<http://web.bizkaia.eus/es/-/bizkaia-goazen-2030>

<http://www.industria.ejgv.euskadi.eus/registro-rvcti/>

