

---

## La contribución y el papel de la universidad en Bilbao

---

## Contenido

<b>1. Presentación.....</b>	<b>3</b>
1.1 Presentación .....	4
<b>2. Contexto .....</b>	<b>5</b>
2.1 El sistema universitario en la CAPV.....	6
2.2 El sistema universitario: acceso y organización de la enseñanza .....	8
2.3 Enseñanzas universitarias .....	9
<b>3. Bilbao, núcleo universitario.....</b>	<b>10</b>
3.1 Introducción.....	11
3.2 El Campus de Bizkaia de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) .....	13
3.3 La Universidad de Deusto .....	17
3.4 La Universidad de Mondragón .....	17
3.5 Oferta de titulaciones universitarias.....	18
3.5.1 Evolución de la oferta de titulaciones universitarias en la CAE .....	18
3.5.2 Campus de Bizkaia: tipología de conocimientos.....	20
<b>4. Las personas en la universidad .....</b>	<b>26</b>
4.1 Evolución del alumnado universitario (matrículas) .....	27
4.1.1 Evolución y composición del alumnado universitario. CAPV.....	27
4.1.2 Evolución y composición del alumnado en el campus de Bizkaia.....	29
4.2 Alumnado titulado o egresado (alumnos que terminan y obtienen la titulación).....	32
4.3 Inserción laboral y movilidad del alumnado titulado.....	36
4.4 El empleo de valor añadido: distribución y evolución de los recursos humanos.....	38

<b>5. Universidad: investigación y actividades de I+D .....</b>	<b>41</b>
5.1 El sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y las Universidades .....	42
5.2 La actividad investigadora de las universidades vascas .....	44
5.3 Centros de investigación y transferencia del entorno universitario .....	46
5.3.1 Presentación.....	46
5.3.2 Centros de Investigación de excelencia: BERC .....	47
5.3.3 Los Centros de Investigación Cooperativa: CIC .....	51
5.4 La universidad en la actividad de I+D .....	54
<b>6. Universidad y emprendizaje .....</b>	<b>57</b>
6.1 La universidad también promueve la cultura emprendedora.....	58
6.2 Programa Emprendedores ZITEK (UPV/EHU) .....	59
6.3 Deusto Entrepreneurship Centre .....	60
6.4 Bilbao Berrikuntza Faktoria (Universidad de Mondragón).....	60
<b>7. La universidad en la cadena de valor de la sociedad.....</b>	<b>61</b>
7.1 La contribución socioeconómica de la universidad.....	62
7.2 El impacto económico del gasto asociado a la UPV-EHU.....	63
<b>8. La universidad y la vertebración del desarrollo socioeconómico de Bilbao/Bizkaia .....</b>	<b>65</b>
8.1 Cómo se aborda la reflexión sobre la contribución de la universidad.....	66
8.2 Qué significa la universidad en Bilbao .....	67
8.3 Cambios en la fisonomía urbana: haciendo tangible la presencia de la universidad.....	68
8.4 La contribución de la universidad al desarrollo de Bilbao y Bizkaia .....	69
8.5 Potenciar la contribución de la universidad al desarrollo socioeconómico .....	73

# 1. Presentación

## 1.1 Presentación

El estudio sobre la **contribución y el papel de la Universidad en Bilbao** se enmarca en una reflexión más general, centrada en la relevancia del conocimiento como eje o driver de la actividad económica y empresarial y del desarrollo social de la ciudad.

La universidad es considerada como gran depositaria de conocimiento, con un doble papel: hacia el ámbito de la formación y adquisición de saber por parte de la población y como parte principal de la difusión e intercambio de conocimiento con la sociedad, la actividad económica y las empresas.

Este es el planteamiento que subyace en este proyecto, que pretende aportar una medida de la relevancia de la Universidad a la dinámica de la ciudad y en la generación de actividad y empleo, de valor añadido y calidad.

El punto de partida es conocer a la Universidad y en Bilbao, ya que, en primer lugar, la Universidad es un gran núcleo de actividad cotidiana: qué es, quiénes la integran, cuántas personas participan o en qué ámbitos de conocimiento, entre otras variables, aportan la primera medida de la contribución de la Universidad en la Villa.

En un segundo bloque se aborda la Universidad en su papel de agente creador de valor, con relación al Sistema Vasco de Ciencia y tecnología, la actividad investigadora realizada por la Universidad y la red de centros orientados a la investigación y la innovación.

Y en un tercer bloque se recoge la aproximación a las iniciativas que ligan universidad y emprendizaje, orientadas a servir como nexo de unión de los planos educativo y profesional, favoreciendo la incorporación de los estudiantes al mercado laboral desde el desarrollo de un proyecto propio, ligado a la creación de valor.

Este documento presenta la información centrada en establecer los órdenes de magnitud de referencia, como marco general de la reflexión a realizar, que completara los resultados de este informe.

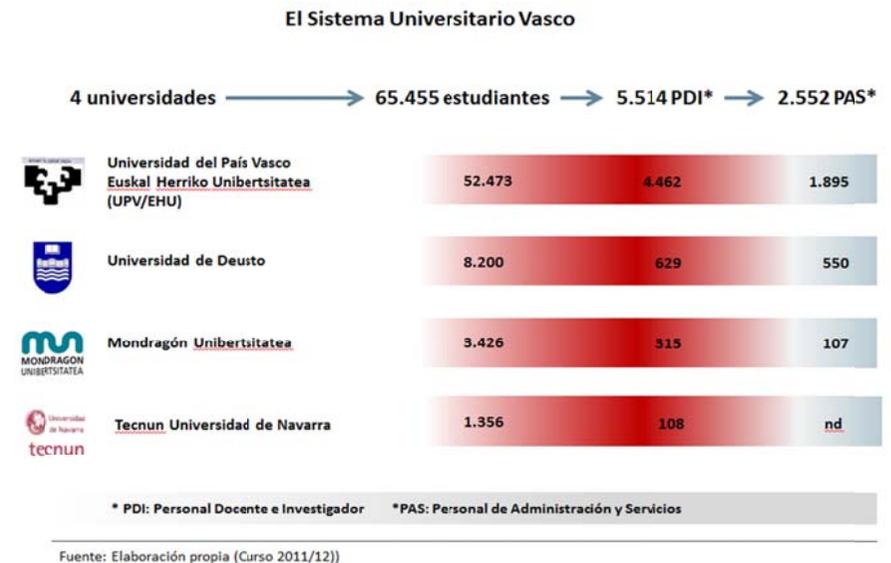
## 2. Contexto

## 2.1 El sistema universitario en la CAPV<sup>1</sup>

La Ley del Sistema Universitario Vasco<sup>2</sup> determina que “el sistema universitario está formado por todas las universidades con sede en el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en el que se integrarán las que en el futuro sean creadas o reconocidas por el Parlamento Vasco”.

Con estos referentes desde el punto de vista normativo, el Sistema Universitario Vasco está conformado en la actualidad por cinco universidades, dos públicas y tres privadas, de unas características y una dimensión diferenciada.

En su conjunto, el Sistema Universitario Vasco integra a más de 65.000 estudiantes, 5.500 profesionales como personal docente e investigador y más de 2.500, como personal de administración y servicios.



### Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

La Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), universidad pública de la CAPV, cuenta con una amplia oferta de grados y postgrados en todas las ramas del conocimiento, destacando la oferta exclusiva de titulaciones en Ciencias Experimentales y en Ciencias de la Salud.

La UPV/EHU se sitúa entre las ocho mayores universidades del Estado (dimensión media). Es la de mayor tamaño del Sistema Universitario Vasco con más de 52.000 alumnos y 6.000 profesionales en plantilla, entre profesores, investigadores y personal de administración y servicios. Es una universidad con una amplia oferta educativa y amplia actividad de investigación, que cuenta con una organización multicampus e implantación multiterritorial.

<sup>1</sup> Texto extraído del Plan Universitario 2011-2014 del Dpto. de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco. Adecuado con la inclusión de Tecnun. Además, la CAPV cuenta con tres centros asociados de la UNED (Universidad de Educación a Distancia de España)

<sup>2</sup> Ley 3/2004, de 25 de febrero, del Sistema Universitario Vasco.



### **Universidad de Deusto**

La Universidad de Deusto, de carácter confesional, cuenta con una trayectoria de reconocido prestigio en la formación de profesionales de elevada cualificación que han liderado algunas de las iniciativas empresariales e institucionales más relevantes a nivel estatal. Es la universidad privada de mayor tamaño del Sistema Universitario Vasco con más de 8.000 alumnos y 600 profesores. Esta universidad, con un programa tradicionalmente volcado hacia las ciencias sociales, económicas y jurídicas, ha ampliado su oferta en los últimos años hacia las enseñanzas técnicas e ingeniería, dividiendo su actividad entre los campus de Bilbao y San Sebastián.



### **Mondragon Unibertsitatea**

De carácter privado, Mondragon Unibertsitatea capitaliza un proyecto propio de enseñanza universitaria con una personalidad reconocible por su cercanía al tejido empresarial más próximo, en particular con la Corporación Mondragón de la que forma parte. Especializada en Enseñanzas Técnicas/Ingenierías, Ciencias Empresariales, Ciencias de la Educación y Comunicación Audiovisual, recientemente ha ampliado su oferta educativa con titulaciones en Ciencias Gastronómicas.

Desde el punto de vista de su implantación territorial, hasta ahora su actividad en la CAPV se ha circunscrito a Gipuzkoa<sup>3</sup> aunque en el curso 2013/2014 ampliará su ámbito de actividad a Bilbao, con la apertura de un centro especializado en innovación y emprendizaje. Es la segunda universidad privada con mayor número de alumnos en la CAPV (en torno a 3.400).



### **Universidad Nacional de Educación a Distancia**

La UNED cuenta con tres centros asociados en la CAPV, ubicados en Portugalete, Bergara y Vitoria, cuyo volumen de matriculación supera los 6.000 alumnos en conjunto. Supone la alternativa de educación universitaria semi-presencial, con una amplia oferta de estudios.



### **tecnun Escuela Superior de Ingenieros de San Sebastián**

TECNUN-Escuela Superior de Ingenieros de San Sebastián, pertenece a la Universidad de Navarra, y dispone de dos campus en la CAPV (ambos en San Sebastián): la sede más antigua, ubicada en el campus universitario del barrio de Ibaeta y otra sede en el Parque Tecnológico de Miramón. Actualmente cuenta con más de 1.300 alumnos matriculados.

<sup>3</sup> Con cuatro campus principales en Oñati, Mondragón, Eskoriatza y Donostia y con delegaciones en Aretxabaleta, Ordizia e Irún.

## 2.2 El sistema universitario: acceso y organización de la enseñanza

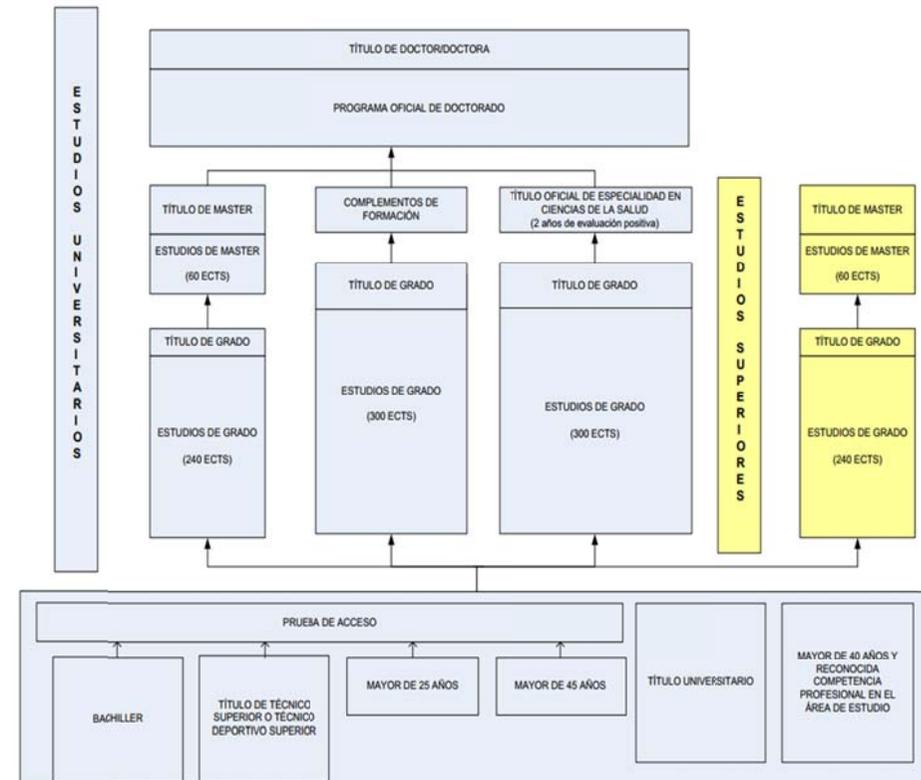
### Qué ofrece la Universidad: estudios de ciclo superior reglados

La oferta educativa que ofrece la Universidad se corresponde con el ciclo superior o estudios de tercer grado dentro del conjunto de la educación formal o reglada. Es decir, ofrece una formación oficial con una titulación homologada.

El acceso a dichos estudios requiere acreditar un nivel de conocimiento. Actualmente, se dispone de distintas modalidades de acceso de acuerdo con la trayectoria de las personas.

1. Título de Bachiller y Prueba de acceso a la Universidad.
2. Estudiante de la Unión Europea que cumpla los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la Universidad.
3. Estudiante de otros sistemas educativos extranjeros y superar la prueba de acceso a la Universidad.
4. Poseer un título de Técnico Superior o Técnico Deportivo Superior.
5. Ser mayor de 25 años y superar la prueba de acceso.
6. Tener 40 años y competencia profesional reconocida en el área de estudio.
7. Ser mayor de 45 años y superar una prueba de acceso.
8. Poseer un título universitario con reconocimiento oficial.
9. Tener 30 créditos reconocidos por la Universidad de destino (estudios universitarios no homologados en el extranjero).
10. Cumplir con los requisitos según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica de Educación.

### Estructura de acceso al sistema universitario



## 2.3 Enseñanzas universitarias

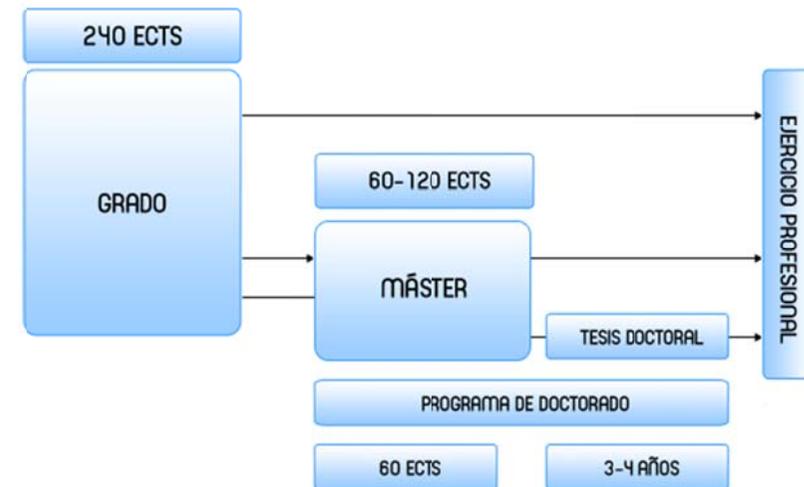
El Real Decreto 1393/2007<sup>4</sup>, por el que se establece la Ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, concreta la estructura de las enseñanzas universitarias de acuerdo con las líneas generales definidas por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Las enseñanzas universitarias oficiales están organizadas en tres ciclos: Grado (240 créditos o ECTS<sup>5</sup>), Máster (60-120 ECTS) y Doctorado. Cada ciclo conduce a la obtención de un Título oficial, y en todos los casos, la superación del primero da acceso al segundo y la superación del segundo da acceso al tercero.

Muy brevemente, cabe señalar que, los Estudios de Grado suponen el primer nivel de la educación universitaria. Tienen una duración de 240 créditos o que equivalen a 4 años<sup>6</sup>.

Los Másteres tienen una duración de entre 60 y 120 créditos ECTS (repartidos en uno o dos años académicos) y tienen como finalidad la especialización del estudiante en su formación académica, profesional o investigadora. Se distinguen dos tipos: (1) Máster orientado a ejercer una profesión, y (2) Máster orientado a la investigación, cuyo título permite acceder al segundo periodo de investigación del Doctorado.

Por su parte, los estudios de Doctorado tienen como finalidad la formación avanzada en técnicas de investigación. Están divididos en dos ciclos: uno de formación (al menos, 60 créditos, que puede ser parte del ciclo de Máster); y otro de investigación que culmina con la defensa pública de un trabajo de investigación original (Tesis Doctoral). En cuanto a la duración del programa de Doctorado, se establece un plazo máximo de tres años de estos estudios a tiempo completo, dando la opción de cursarlos también a tiempo parcial durante cinco años.



<sup>4</sup> Respecto a los estudios de doctorado, el Real Decreto 99/2011 deroga y sustituye el Real Decreto 1393/2007.

<sup>5</sup> *European Credit Transfer System*. Un ECTS equivale a 25 o 30 horas de aprendizaje (horas de clase, de estudio, seminarios, realización de trabajos, etc.) En cada curso el número total de horas que se necesitan para superar los objetivos programados en el plan de estudios se sitúa entre 1.500 y 1.800 horas, es decir, 60 ECTS.

<sup>6</sup> Excepto en los Grados de Fundamentos de Arquitectura, Farmacia y Odontología con 5 años y Medicina, que tiene una duración de 6 años.

### **3. Bilbao, núcleo universitario**

### 3.1 Introducción

La presencia de la Universidad en el territorio de Bizkaia es importante. Engloba la oferta de titularidad pública, con una fuerte presencia de la Universidad del País Vasco UPV/EHU, y privada, con la Universidad de Deusto como referente y la reciente llegada de la Universidad de Mondragón.

Esta presencia es visible en la capital vizcaina, que alberga algunos de los centros más relevantes de la UPV/EHU y la totalidad de la oferta de la Universidad de Deusto y de la Universidad de Mondragón en Bizkaia.

El desarrollo del ámbito universitario en Bilbao se basa en la construcción de nuevas infraestructuras y equipamientos y en la consolidación de una amplia oferta de titulaciones universitarias, que posicionan a la Villa como referente en educación superior.

En cuanto a la universidad pública, la presencia de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) se está reorganizando bajo criterios de concentración temática, de acuerdo con la Estrategia Universidad 2015 anteriormente señalada.

Esta reorganización posibilitará que Bilbao se convierta en una ciudad universitaria, cohesionando los diferentes centros actualmente dispersos en la ciudad. Con esta reorganización, la oferta universitaria pública se agrupará en tres grandes polos claramente identificables, tanto en lo que respecta a infraestructuras/zonas universitarias como a titulaciones.

#### Centros universitarios del campus de Bizkaia, según ubicación.

	Ubicación
<b>CAMPUS UPV/EHU- BIZKAIA</b>	
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao	Bilbao
Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas Navales	Gran Bilbao
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Bilbao	Bilbao
Escuela Universitaria de Enfermería de Leioa	Gran Bilbao
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao	Bilbao
Escuela Universitaria Ingeniería Téc. de Minas y de Obras Públicas	Bilbao
Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao	Gran Bilbao
Escuela Universitaria de Relaciones Laborales	Gran Bilbao
Facultad de Bellas Artes	Gran Bilbao
Facultad de Ciencia y Tecnología	Gran Bilbao
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Bilbao
Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación	Gran Bilbao
Facultad de Medicina y Odontología	Gran Bilbao
Aulas de la Experiencia de Bizkaia	Gran Bilbao
Facultad de Derecho (Sección Bizkaia)	Gran Bilbao
<b>CAMPUS UNIVERSIDAD DE DEUSTO - BIZKAIA</b>	
Facultad CC. Económicas y Empresariales	Bilbao
Facultad de Psicología y Educación	Bilbao
Facultad de Ingeniería	Bilbao
Facultad de Derecho	Bilbao
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas	Bilbao
Escuela Universitaria de Magisterio	Bilbao
<b>CAMPUS UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN - BIZKAIA</b>	
Bilbao Berrikuntza Faktoria	Bilbao

\* Unidad docente teórico-práctica de Basurto

Fuente: Elaboración propia. Curso 2013/14

Y por lo que respecta a la universidad privada, sin duda debe destacarse el reconocimiento y el prestigio de la Universidad de Deusto, cuya marca de excelencia académica se asocia desde siempre con la Villa de Bilbao.

Y tal como se ha señalado anteriormente, la oferta de titulaciones y estudios se afianzará con la apertura en Bilbao del primer centro de la Universidad de Mondragón especializado en innovación y emprendizaje, que aspira a convertirse en referente internacional en esta materia, así como un motor de desarrollo económico y social para la Villa.

Constituyen, en definitiva, ejemplos que ilustran la apuesta de Bilbao por promover la excelencia universitaria y acercar la oferta de estudios a la economía productiva, con plena conciencia del papel que debe jugar la Villa como eje de capitalidad económica, estratégicamente orientada a los servicios avanzados intensivos en conocimiento y de apoyo a la economía productiva, y social.

### 3.2 El Campus de Bizkaia de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

El Campus de la UPV/EHU en Bizkaia cuenta con dos núcleos universitarios diferenciados: Leioa y Bilbao<sup>7</sup>, áreas en las que se ubican casi la totalidad de los centros universitarios públicos de este territorio.

En el núcleo de Leioa, se ubican las Facultades de Bellas Artes, Ciencia y Tecnología, Ciencias Sociales y de la Comunicación y Medicina y Odontología, así como las Escuelas Universitarias de Enfermería, Magisterio y Relaciones Laborales.

Dispone de otra serie de equipamientos que complementan su dotación de infraestructuras, entre los que cabe destacar la Biblioteca Central de Leioa (para uso interno UPV/EHU exclusivamente) y el Aula Magna o el edificio del Rectorado, entre los principales.

El cuadro adjunto resume las características de estos equipamientos.

*Características de las infraestructuras del Campus de Bizkaia en Leioa. UPV/EHU.*

Edificio	Superficie construida (m <sup>2</sup> )	Antigüedad (años)	Nº de estudiantes	Ratio m <sup>2</sup> /estudiante
<b>Campus de Leioa</b>	<b>325.684</b>	-	<b>22.198</b>	<b>14,67</b>
Facultad de Ciencia y Tecnología	54.246	9	2.186	24,82
Facultad de Bellas Artes	17.017	24	1.356	12,55
Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación	29.907	40	2.409	12,41
Facultad de Medicina y Odontología	39.814	40	997	39,93
E.U de Enfermería	2.643	40	517	5,11
E.U. de Magisterio	34.008	0	1.886	18,03
Aulario I	4.653	22	-	-
Aulario II	6.600	18	1169	5,65
<b>Servicios comunes</b>	<b>78.190</b>	-	-	-
Residencia Miguel de Unamuno	9.148	34	-	-
Biblioteca Central en Leioa-Erandio	23.456	40	-	-
Edificio de Servicios	5.746	10	-	-
Sala de Calderas	783	22	-	-
Edificio de Deportes	209	21	-	-
Aulas de la Experiencia	2.048	12	-	-
Chalets de Sarriko 1, 2, 3	1.927	15	-	-
Polideportivo	5.624	9	-	-
Guardería	440	11	-	-
Nave Feder	1.260	7	-	-
Unidad de Biofísica	1.224	10	-	-
Rectorado	9.265	40	-	-
Aula Magna	7.060	40	-	-
Plataforma	10.000	40	-	-

La distribución de estas superficies se calcula según el total de alumnado en el campus

El nº de estudiantes corresponde al alumnado matriculado en los respectivos centros en el curso 2011/12.

Fuente: UPV/EHU

<sup>7</sup> El Campus se completa con la Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas Navales, en Portugalete, y la unidad docente de la Facultad de Medicina y Odontología en el hospital de Cruces (Baracaldo).

Como se ha señalado, la presencia de la UPV/EHU en Bilbao se está reorganizando de acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo de los Campus de la UPV/EHU (2005-2010), que plantea los siguientes objetivos con respecto a la capital vizcaína:

- Reorganizar la presencia de la UPV/EHU en Bilbao de acuerdo a criterios de concentración temática que, entre otras cuestiones, favorecen la imagen y visibilidad de la universidad en la capital vizcaína.
- Modernizar las infraestructuras de la UPV/EHU para garantizar la docencia e investigación de calidad. En definitiva, dotar a la UPV/EHU en Bilbao de las infraestructuras necesarias para:
  - o Generar conocimiento en todas las áreas y transmitirlo a la sociedad.
  - o Impulsar la colaboración con el entramado socio económico y facilitar la innovación y la transferencia de la investigación al tejido productivo y social.
  - o Contribuir al desarrollo de la ciudad de Bilbao.

De esta forma, esta reorganización<sup>8</sup> posibilitará que Bilbao se convierta en una verdadera ciudad universitaria, cohesionando los diferentes centros universitarios (que tradicionalmente han estado dispersos por la ciudad), y concentrándolos en tres grandes polos claramente identificables:

1. Un **polo Jurídico Económico** (Sarriko), ubicado en el terreno anexo a la Facultad de Sarriko, ampliándose hacia el nuevo Zorrozaurre. Albergará la Facultad de CC. Económicas y Empresariales, la E.U. Empresariales, la E.U. de Relaciones Laborales, la Facultad de Derecho (Sección Bizkaia) y el Centro de Estudios Avanzados en Economía y Empresa.
2. Un **polo Tecnológico** (San Mamés), en los terrenos de la antigua Feria de Muestras. En esta zona se ubicarán la ETS de Ingeniería, la E.U. de Ingeniería Técnica Industrial, la E.U. de Ingeniería Técnica Minera, una Biblioteca, un Centro de I+D+i y un Edificio Polivalente.
3. Un **polo Médico Sanitario** junto al Hospital de Basurto, en la que se ubicará la Facultad de Medicina y Odontología y la E.U. de Enfermería.

<sup>8</sup> Basado en un convenio de colaboración de la UPV/EHU con el Ayuntamiento de Bilbao.

Plan de desarrollo de la UPV/EHU en Bilbao

De los tres polos señalados, el **polo Tecnológico** es que a actualmente está más avanzado.

- El nuevo edificio<sup>9</sup> que acoge las Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica Industrial (EUITI) y de Ingeniería Técnica de Minas y de Obras Públicas (EUITMOP) ha sido la primera de las nuevas infraestructuras que se han construido. Inaugurado en 2012, se ubica en el emplazamiento donde se encontraba la antigua Feria de Muestras de Bilbao.

Dispone de una superficie total de 43.418 m<sup>2</sup>, de los que 28.084 m<sup>2</sup> corresponden a la EUITI y 13.563 m<sup>2</sup> a la EUITMOP (más 1.722 m<sup>2</sup> de espacio de uso común). Actualmente este edificio aglutina más de 3.000 estudiantes de ambos centros.

- El polo se completa con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (en la calle Alameda de Urquijo) y la futura construcción de otros dos edificios: el edificio Polivalente de Telecomunicaciones y Audiovisuales y el centro de I+D+i y Biblioteca.



Por su parte, el desarrollo del **polo Jurídico Económico** de Sarriko y del **polo Médico Sanitario** de Basurto requiere de inversiones (estimadas en 14 y 76 millones de euros, respectivamente) que previsiblemente se dotarán en los próximos años, aunque en el caso del polo jurídico-económico los plazos que se contemplan son más laxos (en todo caso, a partir de 2015).

La presencia de la UPV/EHU en la Villa se ha visto además reforzada con la puesta en marcha del **Bizkaia Aretoa** en Abandoibarra. Este nuevo Paraninfo (cedido para su uso por Kutxabank) es una infraestructura que supera los 9.000 m<sup>2</sup> construidos y cuenta, entre otros espacios, con tres auditorios, salas de exposiciones, salas de reuniones y de informática, y diversas dependencias universitarias.

<sup>9</sup> Este nuevo edificio sustituye a las dependencias de la EUITI en la plaza de la Casilla de Bilbao y a las de la EUITMOP en Barakaldo.

Además de sede de congresos, seminarios y reuniones de órganos universitarios de la UPV/EHU, Bizkaia Aretoa alberga también el Instituto de Euskara y la Cátedra de Cultura Científica y además, concentrará las actividades de BizBAK (Bizkaia Bilbao Arte eta Kultura), es decir, la programación cultural y los cursos de verano organizados por la UPV/EHU para Bizkaia.

El cuadro adjunto resume algunas de las características de los centros y equipamientos de la UPV/EHU en Bilbao:

**Características de las infraestructuras del Campus de Bizkaia en Bilbao. EHU/UPV.**

Edificio	Superficie construida (m <sup>2</sup> )	Antigüedad (años)	Nº de estudiantes	Ratio m <sup>2</sup> /estudiante
<b>Bilbao</b>	<b>141.119</b>	-	<b>11.655</b>	<b>12,1</b>
E.U. de Estudios Empresariales	6.198	33	1.535	4,04
E.U. de Ingeniería Técnica Industrial Bilbao	28.084	1	2.048	13,7
E.U. de Ingeniería Técnica de Minas y Obras Públicas	13.563	1	761	17,8
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	35.157	28	3.346	10,51
E.T.S. de Ingeniería de Bilbao	46.459	28	3.316	14,01
U.D. de Fac. de Medicina y Odontología en Cruces	1.486	34	294	5,05
U.D. de Fac. de Medicina y Odontología en Basurto	1.532	42	355	4,32
Bizkaia Aretoa en Bilbao	8.640	1	-	-

La distribución de estas superficies se calcula según el total de alumnado en el campus

El nº de estudiantes corresponde al alumnado matriculado en los respectivos centros en el curso 2011/12.

Fuente: EHU/UPV

### 3.3 La Universidad de Deusto

El campus de la Universidad de Deusto está situado en pleno centro de Bilbao, frente al Museo Guggenheim. Está compuesto por el Edificio de la Universidad Literaria o Edificio central, donde se imparten los estudios de Derecho y Letras; el edificio de La Comercial, que alberga la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, el Edificio ESIDE donde se imparten las ingenierías y el Edificio del Centenario. Frente a estos edificios históricos, la Universidad de Deusto cuenta con la Biblioteca-CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación) que se integra en el campus por medio de la Pasarela Padre Arrupe sobre la ría.

En 2011 el campus de Bilbao acoge más de 6.000 alumnos en el curso 2010-2011 (de los que aproximadamente el 15% son internacionales), con un reparto bastante equilibrado entre las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales, la Facultad de Psicología y Educación (1.137 alumnos), la Facultad de Ingeniería (1.126), la Facultad de Derecho (1.115) y la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (929). El resto del alumnado se reparte entre la Facultad de Teología, la Escuela Universitaria de Magisterio o del doble grado de Derecho y Administración de Empresas.

### 3.4 La Universidad de Mondragón

MU-BBF (Bilbao Berrikuntza Faktoria) en Bilbao pretende, posicionar la implantación de la Universidad de Mondragón en Bilbao con un enfoque y oferta diferenciada en los ámbitos de la Innovación y el Emprendimiento, creando un ecosistema urbano de innovación y emprendimiento avanzado y referente a nivel internacional. Bilbao Berrikuntza Faktoria se estructurará en tres ámbitos de actuación complementarios:

1. Formación (curso 2013-14). Con una oferta universitaria especializada en innovación y emprendimiento dirigida a jóvenes futuros emprendedores y a profesionales en activo en empresas ya consolidadas. La oferta formativa actualmente incluye: Grado Universitario en Liderazgo Emprendedor e Innovación, Máster Internacional en Intraemprendimiento e Innovación Colaborativa, Máster en Formación de coaches de emprendimiento, Máster Executive en Dirección de Operaciones, Programa Emprende Innovando dirigido a personas desempleadas, entre otros.
2. Incubación, a través del "Centro de Innovación y Emprendimiento", se impulsarán actividades de investigación y transferencia de conocimiento. Cobijará aquellos procesos encaminados a canalizar la iniciativa social (desarrollo de nuevas ideas) y la incubación de nuevos proyectos en sus etapas iniciales.
3. Consolidación, como sede de jóvenes empresas innovadoras que se encuentren en una etapa más evolucionada que las que se incuben en el "Centro de Innovación y Emprendimiento" y que sean consideradas estratégicas.

## 3.5 Oferta de titulaciones universitarias

### 3.5.1 Evolución de la oferta de titulaciones universitarias en la CAE

La universidad es un organismo con gran trayectoria y una "*determinada forma de hacer*": cuenta con sus procesos y protocolos, que han garantizado la continuidad en la generación, transmisión y difusión de conocimiento y la formación de los profesionales que la sociedad ha necesitado.

Esta trayectoria es la muestra implícita de su capacidad de adaptación: la Universidad es un elemento más de la sociedad que, a lo largo de estas tres últimas décadas, ha cambiado, y uno de los factores del cambio es la convergencia con las sociedades europeas. La integración en la UE ha requerido de la trasposición de normas y directivas, con el objetivo de disponer de un espacio común y trabajando en la construcción de un gran espacio universitario europeo, a partir de:

- La homologación de los procesos de formación, equiparando requisitos, duración de los cursos, contenidos y su flexibilización, así como la incorporación de nuevas titulaciones, de acuerdo con nuevos conocimientos y necesidades demandadas por la sociedad.
- Facilitar el flujo e intercambio de las personas a lo largo de los sistemas universitarios, como medida claramente pro-activa en favor de un rasgo que fue definitorio en la génesis de la Universidad: ser un espacio de encuentro entre diferentes. Ejemplo de ello es el éxito de los programas de intercambio como Erasmus (estudiantes) y un amplio panel de modalidades de intercambio de docentes e investigadores, tanto en el espacio europeo como no europeo.

En el cuadro adjunto, se pone de manifiesto la evolución registrada en la oferta de titulaciones de la UPV/EHU para su adaptación al espacio Bolonia. Actualmente se ofrecen 68 titulaciones de grado y destaca el ritmo creciente en la oferta de máster, como formación complementaria en el ciclo superior, que alcanza 96 opciones en 2012, desde las 13 presentadas en 2007. El desglose de la oferta de másteres por tipo de campo científico pone además de manifiesto el avance y ritmo de incremento de los másteres en ciencias sociales y jurídicas y los de perfil técnico.

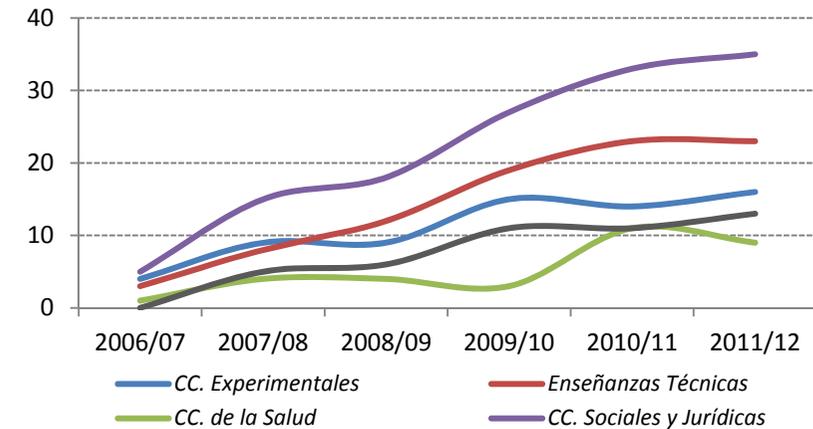
Los programas de doctorado, vinculadas en gran medida a la carrera académica, integran una oferta amplia en la que destacan 32 programas con mención de calidad.

**Evolución de las titulaciones ofertadas. UPV/EHU**

	2004/05	2006/07	2008/09	2010/11	2011/12
Titulaciones de grado				66	68
Titulaciones de Primer Ciclo	29	29	29	29	29
Titulaciones de sólo Segundo Ciclo	12	12	12	12	12
Titulaciones de Primer y Segundo ciclo	37	37	37	37	37
Másteres oficiales de Postgrado	-	13	49	92	96
Programas Doctorado	74	71	80	71	71
Programas Doctorado Mención de Calidad	-	14	32	32	32
Títulos Propios	40	34	35	34	47

Fuente: UPV/EHU

**Oferta de másteres universitarios de la UPV/EHU por campo científico**



La tabla adjunta muestra, por otra parte, el número y tipo de titulaciones ofertadas actualmente en la CAPV por la Universidad de Deusto y la Universidad de Mondragón. Deusto presenta una amplia oferta de titulaciones de grado, másteres oficiales y títulos propios, en tanto que la Universidad de Mondragón destaca por su elevada oferta de títulos propios.

**Número de las titulaciones ofertadas actualmente por la Universidad de Deusto y la Universidad de Mondragón.**

	Universidad de Deusto	Universidad de Mondragón
Titulaciones de grado	31	19
Másteres oficiales de Postgrado	42	16
Programas de Doctorado	10	3
Títulos Propios	29	40

Fuente: Elaboración propia (Universidad de Deusto y Universidad de Mondragón)

### 3.5.2 Campus de Bizkaia: tipología de conocimientos

El campus de Bizkaia ofrece un amplio catálogo de modalidades de formación en grados y postgrados, tal y como se muestra en los cuadros adjuntos, referidos a la oferta disponible en Bizkaia desde la UPV-EHU, la Universidad de Deusto, la Universidad de Mondragón y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Destaca la oferta concreta y específica en:

- Artes y humanidades
- Ciencias, donde reside es espacio de conocimiento de una parte importante de la investigación básica, como fase previa a la investigación aplicada y al desarrollo de procesos y productos, emplazada en mayor medida en empresas y centros tecnológicos, por ejemplo.
- Ciencias sociales y jurídicas, espacio en el que destacan los dos ejes del derecho y los contenidos de economía-empresa, claramente orientados a la formación de profesionales para la actividad económica y empresarial, fundamentalmente.
- Ingeniería y arquitectura, con un amplio catálogo de formación técnica, base del conocimiento industrial y tecnológico que sustenta una parte importante del tejido productivo vasco.
- Ciencias de la salud, centrada fundamentalmente en el ámbito de la medicina y enfermería, apoyada en la trayectoria consolidada de ambas ofertas.

Es decir, las cuatro universidades (UPV-EHU y Universidad de Deusto, fundamentalmente) ofrecen, desde su campus de Bizkaia, un amplio panel de oportunidades de formación que se apoyan en unos recursos humanos formados y personal investigador que lo sustenta.

En el caso de la UNED, debe tenerse en cuenta que la oferta de titulaciones es de ámbito nacional, ofreciendo un total de 27 titulaciones de grado, 49 másteres oficiales, 610 programas de formación continua y una amplia variedad de cursos de idiomas<sup>10</sup>. En el caso de la UPV, la Universidad de Deusto y la Universidad de Mondragón, las tablas adjuntas concretan su oferta de titulaciones y Másteres en Bizkaia y Bilbao, para el curso 2013-2014.

<sup>10</sup> [http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,25451830&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL#](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,25451830&_dad=portal&_schema=PORTAL#)

*Titulaciones de grado ofertadas por la UPV/EHU en el campus de Bizkaia. Curso 2013/2014*

RAMAS DE CONOCIMIENTO	TITULACIONES DE GRADO	CENTRO
ARTES Y HUMANIDADES	Grado en Arte	Facultad de Bellas Artes
	Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales	
	Grado en Creación y Diseño	
CIENCIAS	Grado en Química	Facultad de Ciencia y Tecnología
	Grado en Biología	
	Grado en Biotecnología	
	Grado en Bioquímica y Biología Molecular	
	Grado en Física	
	Grado en Geología	
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	Grado en Matemáticas	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
	Grado en Derecho	
	Grado en Gestión de Negocios	
	Grado en Administración y Dirección de Empresas	
	Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos	
	Grado en Economía	
	Grado en Finanzas y Seguros	
	Grado en Fiscalidad y Administración Pública	
	Grado en Marketing	
	Grado en Gestión y Marketing Empresarial	
	Grado en Periodismo	
	Grado en Comunicación Audiovisual	
	Grado en Publicidad y Relaciones Públicas	
	Grado en Sociología	
	Grado en Ciencia Política y Gestión Pública	
Grado en Educación Infantil	E.U. de Magisterio de Leioa	
Grado en Educación Primaria		
Grado en Educación Social		
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao
	Grado en Ingeniería Mecánica	
	Grado en Ingeniería Eléctrica	
	Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información	Escuela Universitaria Ingeniería Técnica de Minas y Obras Públicas
	Grado en Ingeniería Civil	
	Grado en Ingeniería de Tecnología de Minas y Energía	
	Grado en Ingeniería Técnica de Telecomunicación	
	Grado en Ingeniería en Organización Industrial	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao
	Grado en Ingeniería en Tecnología Industrial	
	Grado en Ingeniería Ambiental	Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas Navales
	Grado en Ingeniería Marina	
Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo		
Grado en Ingeniería Química	Facultad de Ciencia y Tecnología	
Grado en Ingeniería Electrónica		
CIENCIAS DE LA SALUD	Grado en Medicina	Facultad de Medicina y Odontología
	Grado en Odontología	
	Grado en Fisioterapia	
	Grado en Enfermería	Escuela Universitaria de Enfermería de Leioa

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Gobierno Vasco.

*Titulaciones de grado ofertadas por la Universidad de Deusto y la Universidad de Mondragón en el campus de Bizkaia. Curso 2013/2014*

RAMAS DE CONOCIMIENTO	TITULACIONES DE GRADO	CENTRO
<b>UNIVERSIDAD DE DEUSTO</b>		
ARTES Y HUMANIDADES	Grado en Filología Vasca/Euskal Filologia	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (campus de Bilbao)
	Grado en Humanidades	
	Grado en Lenguas Modernas	
	Grado en Lenguas Modernas y Gestión	
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	Grado en Derecho	Facultad de Derecho (campus de Bilbao)
	Grado en Educación Primaria	Facultad de Psicología y Educación
	Grado en Educación Infantil	E.U. de Magisterio "Begoñako Andra Mari" (centro adscrito) *
	Grado en Educación Social	E.U. de Magisterio "Begoñako Andra Mari" (centro adscrito) *
	Grado en Relaciones Internacionales**	Facultad de Psicología y Educación (campus de Bilbao)
	Grado en Trabajo Social	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (campus de Bilbao)
	Grado en Turismo	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
	Grado en Administración y Dirección de Empresas	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Grado en Ingeniería Informática	Facultad de Ingeniería (campus de Bilbao)
	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	
	Grado en Electrónica Industrial y Automática	
	Grado en Ingeniería en Organización Industrial	
CIENCIAS DE LA SALUD	Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación	Facultad de Ingeniería (campus de Bilbao)
	Grado en Psicología	
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	Grado en Administración y Dirección de Empresas	Facultad de Psicología y Educación (campus de Bilbao)
	+ Grado en Derecho	Facultad de Derecho (campus de Bilbao)
	Grado en Relaciones Internacionales	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
	+ Grado en Derecho	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (campus de Bilbao)
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	Grado en Administración y Dirección de Empresas	Facultad de Derecho (campus de Bilbao)
	+ Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (campus de Bilbao)
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Grado en Administración y Dirección de Empresas	Facultad de Ingeniería (campus de Bilbao)
	+ Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales***
	+ Grado en Ingeniería Informática	Facultad de Ingeniería (campus de Bilbao)
<b>UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN</b>		
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	Grado en Liderazgo Emprendedor e Innovación	Facultad de Ciencias Empresariales (Impartido en Bilbao berrikuntza Faktoria)

\* Centro adscrito de la UPV

\*\* En fase de verificación para su autorización

\*\*\* Campus de San Sebastián

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Gobierno Vasco.

Másteres oficiales de postgrado ofertados por la UPV/EHU en el campus de Bizkaia\*. Curso 2013/2014 (I)

RAMAS DE CONOCIMIENTO	MÁSTERES OFICIALES	CENTRO	
ARTES Y HUMANIDADES	Máster Universitario en Investigación y Creación en Arte*	Facultad de Bellas Artes (Bizkaia)	
	Conservación y Exhibición de Arte Contemporáneo (CYXAC)		
	Mundo Clásico		
	Máster Universitario en Artes y Ciencias del Espectáculo		
CIENCIAS	Máster Universitario en Historia Contemporánea	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Bizkaia)	
	European Master in Marine Environment and Resources	Facultad de Ciencia y Tecnología (Bizkaia)	
	Máster Universitario en Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de Ecosistemas		
	Máster Universitario en Agrobiología Ambiental		
	Máster Universitario en Biología Molecular y Biomedicina		
	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Cuánticas		
	Máster Universitario en Contaminación y Toxicología Ambientales		
	Máster Universitario en Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana		
	Máster Universitario en Física y Tecnología de Materiales		
	Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Matemáticas		
	Máster Universitario en Láseres y Aplicaciones en Química (QUIMILÁSER)		
	Máster Universitario en Modelización Matemática, Estadística y Computación		
	Máster Universitario en Nuevos Materiales		
	Máster Universitario en Química Sintética e Industrial		
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	<b>Ingeniería de Materiales Renovables</b>		Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao (Bizkaia)
	<b>Máster en Ingeniería de Materiales Avanzados</b>		
	<b>Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Espacial</b>		
	<b>Máster Universitario en Dispositivos y Sistemas Fotovoltaicos</b>		
	<b>Máster Universitario en Ingeniería de la Construcción</b>		
	<b>Máster Universitario en Ingeniería Ambiental</b>		
	<b>Máster Universitario en Ingeniería de Control Automatización y Robótica</b>	Facultad de Ciencia y Tecnología (Bizkaia)	
	<b>Máster Universitario en Ingeniería de Procesos Químicos y Desarrollo Sostenible</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao (Bizkaia)	
	<b>Máster Universitario en Ingeniería Energética Sostenible</b>		
	<b>Máster Universitario en Ingeniería Mecánica: Diseño y Fabricación</b>		
	<b>Máster Universitario en Ingeniería Térmica</b>		
	<b>Máster Universitario en Integración de las Energías Renovables en el Sistema Eléctrico</b>		
	<b>Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Ambiental</b>		
	<b>Máster Universitario en Restauración y Gestión Integral del Patrimonio Construido</b>		Facultad de Ciencia y Tecnología (Bizkaia)
	<b>Máster Universitario en Sistemas Electrónicos Avanzados</b>		Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao (Bizkaia)
	<b>Máster Universitario en Tecnología de Apoyo a la Autonomía Personal</b>		
<b>Máster Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles (TICRM)</b>			
<b>Máster Universitario Europeo en Dirección de Proyectos - EURO MPM</b>			
CIENCIAS DE LA SALUD	Máster Universitario en Neurociencias	Facultad de Medicina y Odontología (Bizkaia)	
	Máster Universitario en Farmacología. Desarrollo, Evaluación y Utilización Racional de Medicamentos		
	Máster Universitario en Ingeniería Biomédica		
	Máster Universitario en Investigación Biomédica	Facultad de Ciencia y Tecnología (Bizkaia)	
	Máster Universitario en Microbiología y Salud	Facultad de Medicina y Odontología (Bizkaia)	
	Máster Universitario en Salud Pública		

\*Destacados en negrita los impartidos en Bilbao.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la UPV/EHU.

**Másteres oficiales de postgrado ofertados por la UPV/EHU en el campus de Bizkaia\*. Curso 2013/2014 (II)**

RAMAS DE CONOCIMIENTO	MÁSTERES OFICIALES	CENTRO
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas	Escuela Universitaria de Magisterio (Bizkaia)
	Euskal Nazionalismoa XXI. Mendean / El Nacionalismo en el Siglo XXI: El Caso Vasco	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Bizkaia)
	<b>Máster en Desarrollo y Cooperación Internacional</b>	<b>Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Bizkaia)</b>
	Máster en Gestión de la Innovación y del Conocimiento	Edificio Banco de España del Campus de Bizkaia
	<b>Máster Universitario en Dirección Empresarial desde la Innovación y la Internacionalización</b>	<b>Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Bizkaia)</b>
	Máster Universitario en Comunicación Social	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Bizkaia)
	<b>Máster Universitario en Globalización y Desarrollo</b>	
	<b>Máster in Economics: Empirical Applications and Policies</b>	<b>Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Bizkaia)</b>
	<b>Máster Universitario en Banca y Finanzas Cuantitativas</b>	
	Máster Universitario en Comunicación Multimedia UPV/EHU-EITB	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Bizkaia)
	<b>Máster Universitario en Derechos Fundamentales y Poderes Públicos</b>	<b>Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Bizkaia)</b>
	<b>Máster Universitario en Economía: Instrumentos del Análisis Económico</b>	
	Máster Universitario en Estudios Feministas y de Género	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Bizkaia)
	Máster Universitario en Estudios Internacionales	
	<b>Máster Universitario en Finanzas y Dirección Financiera</b>	<b>Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Bizkaia)</b>
	Máster Universitario en Gestión de los Recursos Humanos y del Empleo	Escuela Universitaria de Relaciones Laborales (Bizkaia)
	Máster Universitario en Gobernanza y Estudios Políticos	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Bizkaia)
	Máster Universitario en Integración Económica	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Bizkaia)
	Máster Universitario en Migraciones: Conocimiento y Gestión de los Procesos Migratorios	
	Máster Universitario en Modelos y Áreas de Investigación en Ciencias Sociales	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Bizkaia)
Máster Universitario en Participación y Desarrollo Comunitario		
<b>Máster Universitario en Periodismo Multimedia</b>	<b>El Correo / Grupo Vocento</b>	
Máster Universitario en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas	Escuela Universitaria de Magisterio (Bizkaia)	
Máster Universitario en Seguridad y Salud en el Trabajo	Escuela Universitaria de Relaciones Laborales (Bizkaia)	
Neurociencia Cognitiva del Lenguaje/ Cognitive Neuroscience of Language	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación (Bizkaia)	

\*Destacados en negrita los impartidos en Bilbao.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la UPV/EHU.

**Másteres de postgrado ofertados por la Universidad de Mondragón en Bilbao. Curso 2013/2014**

	MÁSTERES
Bilbao Berrikuntza Faktoria	<b>Máster Internacional en Intraemprendimiento e Innovación Colaborativa</b>
	<b>Máster de Formación de coaches de emprendimiento</b>
	<b>Máster Executive en Dirección de Operaciones</b>
	<b>Máster Profesional en Energía Eléctrica</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Universidad de Mondragón.

**Másteres oficiales de postgrado ofertados por la Universidad de Deusto en Bilbao. Curso 2013/2014**

RAMAS DE CONOCIMIENTO	MÁSTERES OFICIALES
DERECHO	Master Universitario de Acceso a la Abogacía Master Universitario de Asesoría Fiscal Master Universitario de Derecho de la Empresa Master Universitario Erasmus Mundus European Master in Transnational Trade Law and Finance Master Universitario Gestión de Empresas Marítimo Portuarias y Derecho Marítimo Master Universitario Investigación en Ciencias Jurídicas
EMPRESA	Máster Universitario en European and International Business Management Máster Universitario en Finanzas Máster Universitario en Marketing Avanzado Máster Universitario en Recursos Humanos
ESTUDIOS INTERNACIONALES E INTERCULTURALES	Erasmus Mundus, Máster Universitario Acción Internacional Humanitaria (NOHA) Erasmus Mundus, Máster Universitario Aprendizaje y Enseñanza del Español en Contextos Multilingües e Internacionales (MULTIELE) Máster Universitario Derechos Humanos, Migraciones y Diversidad Máster Universitario European Master in Human Rights and Democratisation Erasmus Mundus, Máster Universitario Lifelong Learning: Policy and Management Erasmus Mundus, Máster Universitario Master in International Migrations and Social Cohesion (MISOCO) Erasmus Mundus, Máster Universitario Master of Arts in Euroculture (MAE)
ÉTICA	Máster Universitario Ética para la Construcción Social
INGENIERÍA	Máster Universitario Ingeniería de Telecomunicación Máster Universitario Ingeniería en Organización Industrial Máster Universitario Ingeniería Industrial Máster Universitario Ingeniería Informática Máster Universitario Seguridad de la Información
INNOVACIÓN SOCIAL	Máster Universitario en Investigación, Consultoría e Innovación social
INTERVENCIÓN SOCIAL	Máster Universitario en Intervención en Violencia Contra las Mujeres Máster Universitario en Intervención y Mediación con Menores en Situación de Desprotección y/o Conflicto Social Máster Universitario en Intervención y Mediación Familiar
OCIO Y EVENTOS	Máster Universitario en Dirección de Proyectos de Ocio, Cultura, Turismo, Deporte y Recreación Máster Universitario en Organización de Congresos, Eventos y Ferias
PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN	Máster Universitario en Dirección y Gestión de Centros Educativos Máster Universitario en Drogodependencias y Otras Adicciones Máster Universitario en Formación del Profesorado de ESO, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas Máster Universitario en Gerontología Máster Universitario en Inclusión Social y Discapacidad Máster Universitario en Innovación y Desarrollo de Competencias en la Educación Superior Erasmus Mundus, Máster Universitario Lifelong Learning: Policy and Management Máster Universitario en Necesidades Educativas Especiales Máster Universitario en Psicología de la Intervención Social Máster Universitario en Salud Mental y Terapias Psicológicas

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Universidad de Deusto.

## **4. Las personas en la universidad**

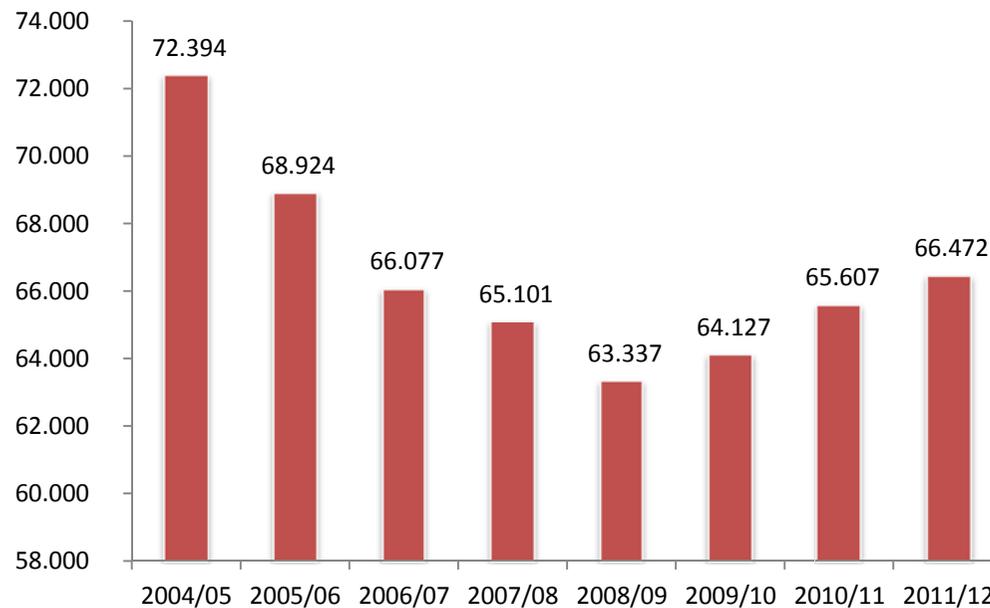
## 4.1 Evolución del alumnado universitario (matrículas)

### 4.1.1 Evolución y composición del alumnado universitario. CAPV

La oferta realizada desde las universidades radicadas en la CAPV y Bizkaia se orienta, sobre todo, a la demanda de proximidad. La evolución del alumnado está determinada por la población de las cohortes de edad pre y universitaria más cercanas, a lo que se suma la mejoría generalizada en la consecución de los estudios secundarios, requisito de acceso a la formación superior.

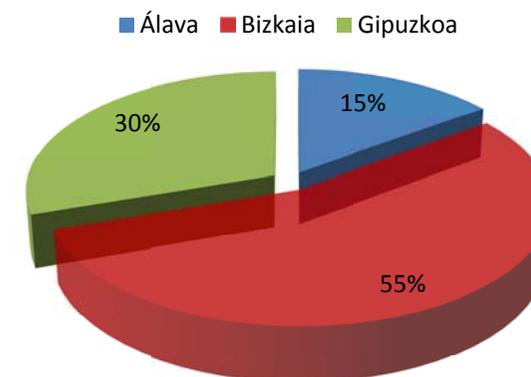
El gráfico adjunto muestra que el "pico" de máximo alumnado universitario se registró en el curso 2004-05, momento a partir del cual se pone de manifiesto el efecto del descenso en la tasa de natalidad registrada desde mediados de los años ochenta. En consecuencia, y con ligeras diferencias interanuales, el alumnado universitario oscila entre los 63 y 67 mil alumnos, de los cuales más de la mitad se ubican en Bizkaia.

**Evolución del alumnado universitario. CAPV**



Fuente: Eustat

**Distribución del alumnado por Campus (2011/2012)**

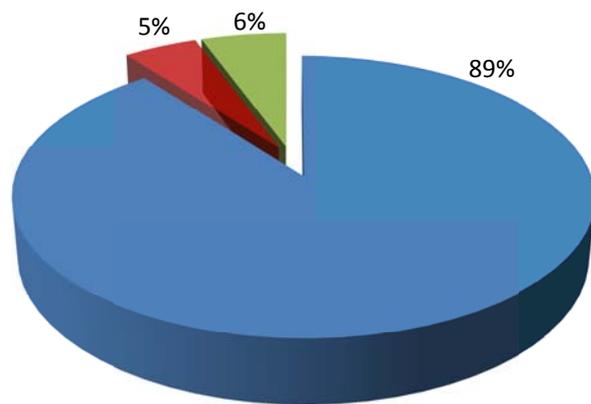


La composición del alumnado, muestra que, tanto en la universidad pública como en las privadas, la mayoría corresponde a la obtención de los títulos de grado y primer y segundo ciclo (para los estudios que mantienen esta estructura).

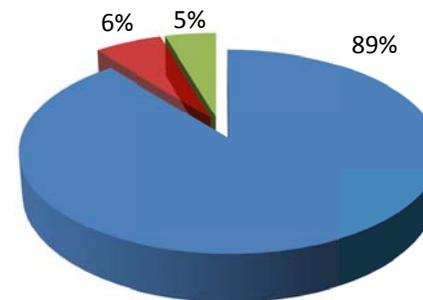
Pero también es cierto que uno de cada diez alumnos matriculados se corresponde con la formación de másteres y/o doctorados. Las diferencias entre la universidad pública y las privadas son importantes entre los alumnos de tercer ciclo: en la universidad pública está casi igualmente repartido entre masters y doctorados (6% y 5%) y en las universidades privadas predominan, sobre todo, alumnos de másteres oficiales (11% frente a 1%).

**Distribución del alumnado por Ciclos (2011/2012). CAPV**

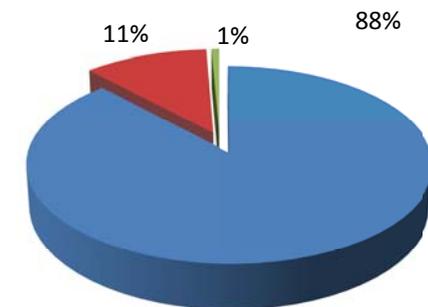
■ Grado, Primer y Segundo Ciclo ■ Masteres Oficiales ■ Doctorados



**TOTAL**



**UPV/EHU**



**Universidades privadas**

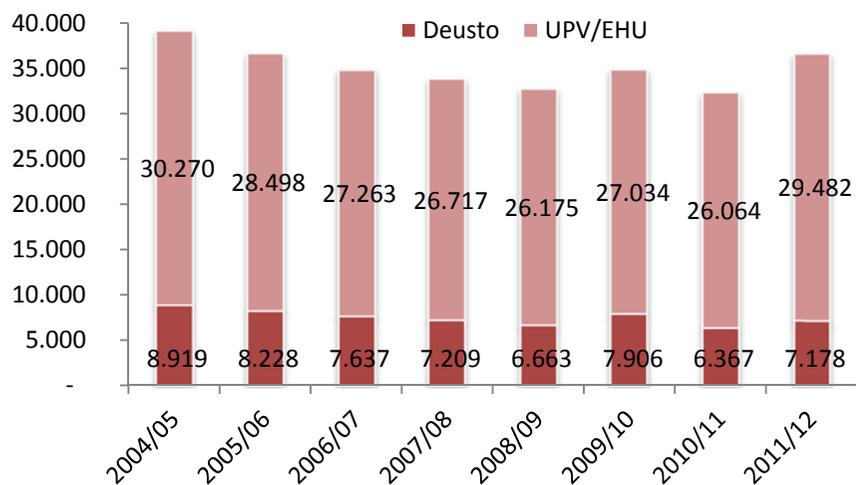
Fuente: Eustat

### 4.1.2 Evolución y composición del alumnado en el campus de Bizkaia

La evolución del alumnado matriculado en Bizkaia también muestra el valor máximo en el curso escolar 2004-05 y el descenso en cursos posteriores. El orden de magnitud de los alumnos matriculados oscila entre los 33 y 37 mil alumnos en el periodo considerado y el reparto entre las dos ofertas universitarias<sup>11</sup> es claro: la mayor proporción corresponde a la UPV-EHU (80%).

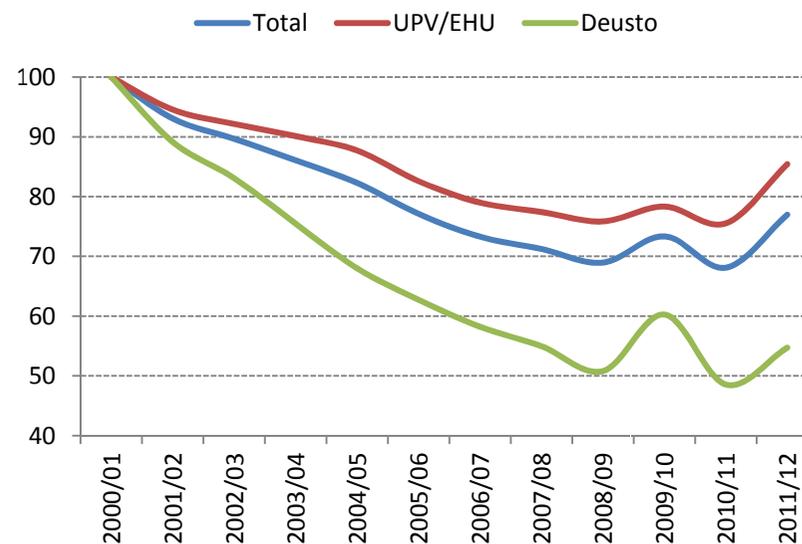
Es importante tener en cuenta que en ambos casos, el alumnado matriculado puede ser o no originario de Bizkaia, ya que la UPV/EHU -en algunos de los títulos ofertados- es la universidad pública de referencia de la CAPV (por ejemplo, en las ramas de ciencias o en medicina). Y, en el caso de Deusto, cuenta con el factor de atracción de una oferta privada y consolidada, con un amplio rango de población potencialmente usuaria fuera de Bizkaia.

**Evolución del alumnado universitario, según Universidad. Campus Bizkaia**



Fuente: Eustat

**Alumnado universitario, según Universidad. Campus Bizkaia. Base 2000/01 =100**



<sup>11</sup> En el curso 2011/12 la Universidad de Mondragón todavía no ofrece formación en Bilbao.

### Alumnado universitario en Bizkaia, según ciclo y Universidad. 2011/12

	TOTAL	UPV/EHU	Univ. Deusto	UNED Bizkaia
<b>Estudios Universitarios</b>	<b>39.759</b>	<b>29.482</b>	<b>7.178</b>	<b>3.099</b>
Est. universitarios de grado	18.806	11.911	4.409	2.486
Est. Universitarios de ciclo	16.468	14.232	1.769	467
<i>Est. universitarios de dos ciclos</i>	<i>10.047</i>	<i>8.713</i>	<i>1.334</i>	-
<i>Est. Universitarios de 2º ciclo</i>	<i>1.692</i>	<i>1.451</i>	<i>241</i>	-
<i>Est. Universitarios de 1er ciclo</i>	<i>4.262</i>	<i>4.068</i>	<i>194</i>	-
Másteres Oficiales	2.590	1.444	1.000	146
Doctorado	1.895	1.895	-	-

Fuente: Eustat y UNED.

La composición del alumnado en el campus de Bizkaia refleja el cambio registrado en el mapa de las titulaciones. La mayoría de los alumnos se concentran en los estudios de grado (47,3%), seguido de los estudios de dos ciclos, que tienden a desaparecer (al igual que el resto de titulaciones de ciclo).

Destaca la importancia de los másteres: en el curso 2011/12 casi 2.600 personas han estado matriculadas en un máster en el campus de Bizkaia, proporción ligeramente favorable a la UPV-EHU (56%), pero que, como ya se ha mencionado, Deusto cuenta con una cierta especialización, ya que representan el 14% de su alumnado.

Atendiendo al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el importante crecimiento de la matriculación en másteres oficiales obedece a varios factores: por un lado, el máster es entendido como factor diferencial y de especialización entre los estudiantes que ya cuentan con un título de grado o licenciatura, por otro lado, el máster también refleja la creciente importancia de la formación a lo largo de la vida (de ahí el alto porcentaje de estudiantes con más de 30 años que realizan un máster), asimismo debe tenerse en cuenta que constituye el nivel formativo que da acceso al doctorado, por lo que todos los estudiantes procedentes de grado que quieran realizar un doctorado deben cursar previamente un máster que les permita el acceso, y por último, debe tenerse en cuenta que en muchos casos los másteres habilitan para el ejercicio de profesiones reguladas.

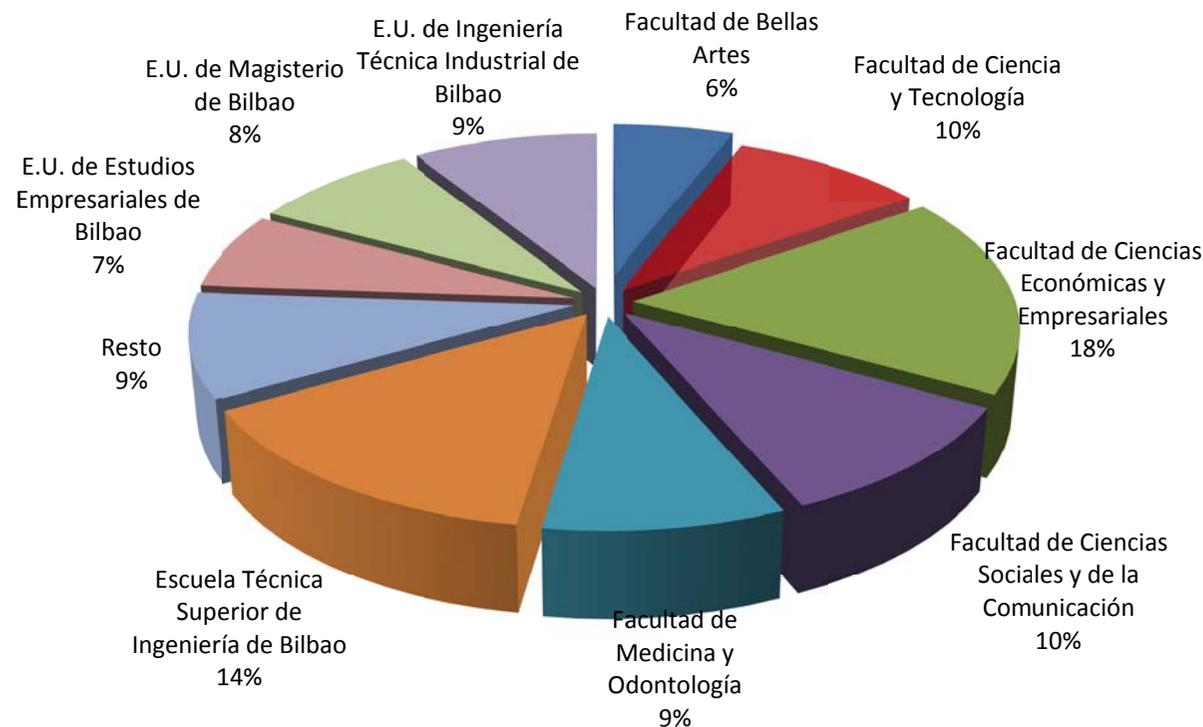
### Alumnado universitario de la UPV/EHU en el Campus de Bizkaia. Curso 2011/2012

	Hombres	Mujeres	Total
<b>CAMPUS DE BIZKAIA</b>	<b>11.035</b>	<b>11.904</b>	<b>22.939</b>
Facultad de Bellas Artes	406	950	<b>1.356</b>
Facultad de Ciencia y Tecnología	986	1.200	<b>2.186</b>
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	1.929	2.109	<b>4.038</b>
Facultad Ciencias Sociales y de la Comunicación	997	1.412	<b>2.409</b>
Facultad de Medicina y Odontología	576	1.450	<b>2.026</b>
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao	2.306	1.010	<b>3.316</b>
E.T.S. de Náutica y Máquinas Navales	314	54	<b>368</b>
E.U. Estudios Empresariales de Bilbao	767	768	<b>1.535</b>
E.U. Enfermería de Leioa	96	421	<b>517</b>
E.U. Magisterio de Bilbao	425	1.461	<b>1.886</b>
E.U. Relaciones Laborales	184	299	<b>483</b>
E.U. Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao	1.557	501	<b>2.058</b>
E.U. Ingeniería Técnica de Minas y Obras Públicas	492	269	<b>761</b>

Fuente: UPV/EHU

Por otra parte, la UPV-EHU ofrece la información relativa a los alumnos matriculados según sexo. Esta es una información muy interesante que confirma algunas tendencias que ligan ciertas áreas de conocimiento y género. Partiendo de un reparto global casi equitativo (48,1% y 51,9%, respectivamente), las mujeres doblan a los hombres en Bellas Artes, pero sobre todo, los cuadruplican en los estudios de medicina y odontología<sup>12</sup> (71,6% frente a 28,4%) y enfermería (81,4% y 18,6%). Por el contrario, la proporción es prácticamente la inversa entre el alumnado técnico (75,7% hombres, frente a 24,4%, mujeres).

**Distribución del alumnado de la UPV/EHU. Campus Bizkaia. 2011/12**



Fuente: UPV/EHU

Con relación a la distribución de los alumnos según áreas temáticas de conocimiento, en el caso de la UPV-EHU se observa que:

- Una parte relevante del alumnado tiene un componente científico-técnico, ya que representan un tercio del alumnado total (33%).
- El eje económico-empresarial aglutina el 25% del alumnado.
- El área social, integrada por los ámbitos de magisterio, bellas artes y ciencias sociales y de la salud, constituye el tercer eje, con el 26% del alumnado.
- Finalmente, destaca el peso del eje de la salud, canalizado en los ámbitos de medicina y odontología, y en el que participan casi uno de cada diez alumnos.

<sup>12</sup> En las que el acceso está fuertemente determinado por la nota media obtenida entre el Bachiller y la Prueba de Acceso a la Universidad

## 4.2 Alumnado titulado o egresado (alumnos que terminan y obtienen la titulación)

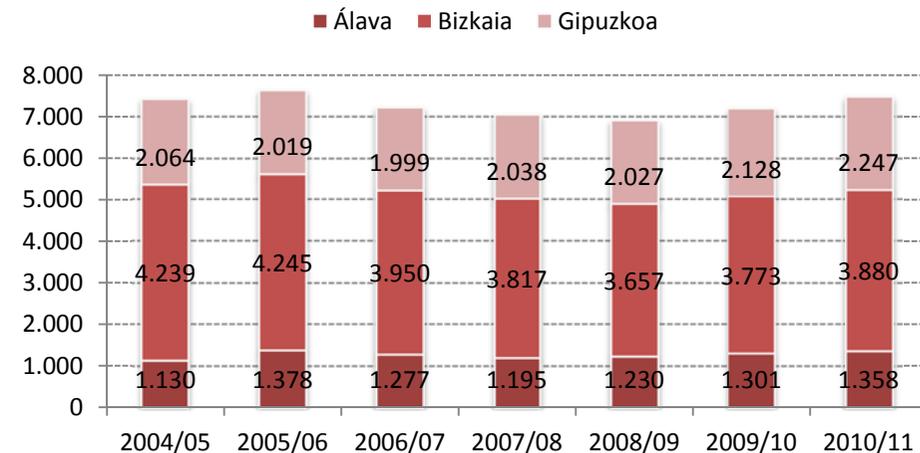
Los alumnos que terminan el ciclo formativo mantienen una proporción similar entre los tres territorios, acorde con el ritmo de matriculación, y condicionada por la evolución de la población (demografía y formación suficiente para acceder a la universidad).

A Bizkaia le corresponde la mitad de los alumnos egresados de la UPV-EHU, proporción que se ha mantenido constante en este periodo y que es consistente con su cuota de matriculación. En los últimos años, la cifra de egresados universitarios de la UPV-EHU en Bizkaia se sitúa en torno a 3.800 personas por curso académico.

Centrando la atención en la evolución reciente, cabe destacar:

- La estabilidad en medicina, enfermería y odontología, derivada de una situación de cupo limitado en el acceso a este tipo de estudios (matriculación).
- La consolidación los titulados en los estudios de ingeniería, y magisterio.
- La tendencia descendente de titulaciones en las ramas de ciencias, economía y de ciencias sociales y de la comunicación. En el caso de las ramas de ciencias, la tendencia es preocupante<sup>13</sup>, ya que se están perdiendo vocaciones y sin embargo, su importancia es estratégica dada su contribución al desarrollo de los sectores productivos, el incremento de la productividad y la capacidad de potenciar el ámbito científico-tecnológico. La caída de la matriculación en ciencias se puede deber también a la pérdida de consideración de determinados estudios teóricos como rampa para para el empleo inmediato.

*Evolución del alumnado universitario titulado por la UPV/EHU según Campus.*



Fuente: UPV/EHU

<sup>13</sup> De hecho, el alumnado titulado en ciencias ha caído un 54% en la última década, lo que supone más del doble de la pérdida de titulaciones en el conjunto del campus de Bizkaia en el mismo periodo (-21%).

*Evolución del alumnado titulado por Facultades y Escuelas Universitarias. Campus de Bizkaia (I)*

	2001/02	2003/04	2005/06	2007/08	2009/10	2010/11
<b>F. de Derecho. Sección de Leioa</b>	<b>106</b>	<b>92</b>	<b>82</b>	<b>66</b>	<b>39</b>	<b>76</b>
Grado en Derecho	-	-	-	-	-	5
L. en Derecho	106	92	82	66	39	71
<b>F. de Ciencia y Tecnología</b>	<b>622</b>	<b>545</b>	<b>486</b>	<b>362</b>	<b>296</b>	<b>287</b>
Grado en Física	-	-	-	-	-	25
L. en Biología	161	138	116	79	80	67
L. en Bioquímica (sólo 2º ciclo)	54	45	50	33	29	32
L. en Ciencias Ambientales (2º ciclo)	-	25	20	27	8	12
L. en Física	27	14	17	32	26	25
L. en Geología	51	66	45	37	24	24
L. en Matemáticas	43	51	26	25	31	19
L. en Química	159	122	142	68	55	43
I. en Electrónica (sólo 2º ciclo)	76	51	27	19	11	15
I. Química	51	33	43	42	32	25
<b>F. de Bellas Artes</b>	<b>222</b>	<b>201</b>	<b>201</b>	<b>227</b>	<b>211</b>	<b>230</b>
L. en Bellas Artes	222	201	201	227	211	230
<b>F. de Ciencias Económicas y Empresariales</b>	<b>855</b>	<b>731</b>	<b>680</b>	<b>521</b>	<b>418</b>	<b>534</b>
L. en Administración y Dirección de Empresas	602	455	480	355	296	382
L. en Ciencias Actuariales y Financieras (sólo 2º ciclo)	23	24	18	16	15	15
L. en Economía	230	218	139	115	84	93
L. en Investigación y Técnicas de Mercado (sólo 2º ciclo)	-	34	43	35	23	44
<b>F. de Ciencias Sociales y de la Comunicación</b>	<b>548</b>	<b>513</b>	<b>556</b>	<b>452</b>	<b>442</b>	<b>431</b>
L. en Ciencias Políticas y de la Administración	78	57	53	47	45	41
L. en Comunicación Audiovisual	82	91	91	77	77	66
L. en Periodismo	207	189	215	183	170	183
L. en Publicidad y Relaciones Públicas	121	105	145	111	115	111
L. en Sociología	60	71	52	34	35	30

Fuente: UPV/EHU

*Evolución del alumnado titulado por Facultades y Escuelas Universitarias. Campus de Bizkaia (II)*

	2001/02	2003/04	2005/06	2007/08	2009/10	2010/11
<b>F. de Medicina y Odontología</b>	<b>206</b>	<b>262</b>	<b>227</b>	<b>241</b>	<b>251</b>	<b>243</b>
L. en Medicina	162	206	174	192	184	191
L. en Odontología	44	56	53	49	67	52
<b>E.T.S. de Ingeniería de Bilbao</b>	<b>550</b>	<b>527</b>	<b>547</b>	<b>466</b>	<b>496</b>	<b>431</b>
I. de Materiales (sólo 2º ciclo)		5	15	12	8	5
I. de Telecomunicación	105	103	118	81	82	66
I. en Automática y Electrónica Industrial (sólo 2º ciclo)	1	19	24	23	38	25
I. en Organización Industrial (sólo 2º ciclo)	3	50	42	63	79	53
I. Industrial	433	328	263	217	209	196
I. Química	8	18	39	40	43	35
I. T. de Telecomunicación. Esp. Sist. de Telecomunicación		2	28	16	21	34
I. T. de Telecomunicación. Esp. Telemática		2	18	14	16	17
<b>E.T.S. de Náutica y Máquinas Navales</b>	<b>88</b>	<b>109</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>88</b>	<b>90</b>
D. en Máquinas Navales	26	30	20	18	17	23
D. en Navegación Marítima	26	26	21	10	16	16
L. en Máquinas Navales (sólo 2º ciclo)	14	28	15	13	27	31
L. en Náutica y Transporte Marítimo (sólo 2º ciclo)	22	25	24	19	28	20
<b>E.U. de Estudios Empresariales de Bilbao</b>	<b>365</b>	<b>276</b>	<b>249</b>	<b>227</b>	<b>283</b>	<b>340</b>
D. en Ciencias Empresariales	365	276	249	227	283	213
Grado en Gestión de Negocios						127
<b>E.U. de Enfermería de Leioa</b>	<b>173</b>	<b>132</b>	<b>166</b>	<b>153</b>	<b>190</b>	<b>183</b>
D. en Enfermería	173	132	166	153	190	183
<b>E.U. de Magisterio de Bilbao</b>	<b>466</b>	<b>468</b>	<b>529</b>	<b>527</b>	<b>572</b>	<b>546</b>
D. en Educación Social	100	109	119	129	138	130
M. Especialidad de Educación Infantil	128	159	180	150	169	156
M. Especialidad de Educación Musical	100	56	50	38	57	60
M. Especialidad de Educación Primaria	111	104	125	159	170	142
M. Especialidad de Lengua Extranjera	27	40	55	51	38	58

Fuente: UPV/EHU

*Evolución del alumnado titulado por Facultades y Escuelas Universitarias. Campus de Bizkaia (III)*

	2001/02	2003/04	2005/06	2007/08	2009/10	2010/11
<b>E.U. de Relaciones Laborales</b>	<b>269</b>	<b>177</b>	<b>109</b>	<b>88</b>	<b>68</b>	<b>48</b>
D. en Relaciones Laborales	269	177	109	88	68	33
Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos	-	-	-	-	-	15
<b>E.U. de Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao</b>	<b>344</b>	<b>251</b>	<b>253</b>	<b>323</b>	<b>292</b>	<b>313</b>
I. T. Industrial	180	14	5	41	10	4
I. T. Industrial. Especialidad en Electricidad	41	36	41	45	48	43
I. T. Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial	49	84	84	68	78	79
I. T. Industrial. Especialidad en Mecánica	46	84	85	86	79	117
I. T. Industrial. Especialidad en Química Industrial	28	28	24	39	29	35
I. T. en Informática de Gestión	-	5	14	44	48	35
<b>E.U. de Ingeniería Técnica de Minas y Obras Públicas</b>	<b>96</b>	<b>126</b>	<b>80</b>	<b>104</b>	<b>127</b>	<b>128</b>
I. T. de Minas	62	47	6	3	1	0
I. T. de Minas. Especialidad en Explotación de Minas	8	15	17	12	18	22
I. T. de Minas. Especialidad en Mineralurgia y Metalurgia	1	6	6	9	2	4
I. T. de Minas. Esp. Instal. Electro-Mecánicas Mineras	14	17	-	-	-	-
I. T. de Minas. Esp. Rec. Energéticos, Combustibles y Explosivos	11	29	16	25	32	40
I. T. de Obras Públicas. Especialidad en Construcciones Civiles	-	12	35	55	74	62

Fuente: UPV/EHU

### 4.3 Inserción laboral y movilidad del alumnado titulado

El *Informe sobre la Movilidad de Talento de las promociones universitarias vascas de los años 2005, 2006, 2007 y 2008*<sup>14</sup> se elabora con la información proporcionada a partir de una encuesta realizada a más de 24.000 alumnos egresados<sup>15</sup> de las tres universidades vascas.

La encuesta recoge la situación de cada persona a los tres años de haber finalizado sus estudios, concretamente, habiendo sido encuestado entre los años 2008 y 2011. Los resultados son de gran interés en la medida, en que pueden reflejar el impacto de la crisis económica en los niveles de ocupación y movilidad geográfica de los titulados universitarios. Entre los resultados obtenidos, destaca:

- La disminución en la tasa de ocupación de la población titulada a los tres años de finalización de los estudios, poniendo de manifiesto el impacto de la crisis en la inserción laboral. Así, el 76,9% de los egresados de la promoción de 2008 declaraban estar ocupados en el momento de la encuesta (2011), frente a un 86,6% en la promoción de 2005 (2008).
- El predominio del empleo por cuenta ajena (en torno al 70%), frente al empleo por cuenta propia (en torno al 3-4%, participación similar a la proporción de becarios/as).
- El notable aumento de los egresados en paro tres años después de haberse graduado, pasando del 6,8% registrado entre la promoción de 2005 al 14,4% en la de 2008 (que son personas que se declaran en desempleo en 2011).
- El impacto de la crisis también se pone de manifiesto con la disminución del porcentaje de parados que ha trabajado con anterioridad (63% en la promoción de 2005 frente al 53% en la del curso 2008) y la creciente participación relativa de los que buscan su primer empleo.
- El leve aumento de los egresados que siguen cursando estudios (8,3% en la promoción de 2008), que puede asociarse, sin duda, a la mayor dificultad para encontrar empleo.

#### Situación laboral de los egresados universitarios\*, según año de graduación

Situación del egresado en:	2008	2009	2010	2011
Año de graduación	2005	2006	2007	2008
<b>Ocupados</b>	<b>86,6</b>	<b>80,1</b>	<b>79,6</b>	<b>76,9</b>
Ocupado por cuenta ajena	79,3	73,5	71,9	68,8
Ocupado por cuenta propia	4,0	3,2	3,4	3,8
Becario/a	2,3	2,4	3,4	3,7
Otros	1,0	1,0	0,9	0,6
<b>En paro</b>	<b>6,8</b>	<b>12,4</b>	<b>13,0</b>	<b>14,4</b>
Buscando primer empleo	1,7	5,2	4,2	4,6
Han trabajado antes	4,3	6,1	6,3	7,6
Otros	0,8	1,1	2,5	2,2
<b>Sigue estudiando</b>	<b>6,2</b>	<b>7,2</b>	<b>7,3</b>	<b>8,3</b>
<b>Resto</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>

\*Situación laboral tres años después de la graduación

Fuente: Informe sobre la Movilidad de Talento. Bizkaia Talent

<sup>14</sup> Informe publicado en Julio de 2013, elaborado por Bizkaia Talent con la colaboración de Lanbide

<sup>15</sup> Con una tasa de cobertura del 80% de los las 30.015 personas graduadas.

Considerando la movilidad de los titulados ocupados, los resultados reflejan que:

- La inmensa mayoría de los titulados vascos permanece y trabaja en la CAPV (en torno al 80-82%), frente a los que se desplazan fuera (12%-10%).

Además, la creciente dificultad para encontrar empleo no ha redundado en un mayor porcentaje de salida al exterior de los egresados vascos.

- La movilidad a otras CCAA ha disminuido del 9,2% del conjunto de egresados ocupados en 2005 a un 6,7% en 2008, siendo la Comunidad de Madrid y Cataluña los principales destinos.
- La movilidad a Europa (Gran Bretaña, Alemania y Francia, fundamentalmente) pasa del 1,6% al 2,1% en el mismo periodo.
- Los graduados en carreras técnicas y experimentales presentan un porcentaje de movilidad saliente superior a la media, concentrando el 13,6% y el 12,1% del total de egresados ocupados en la promoción de 2008, respectivamente.

Por su parte, los titulados en carreras sociales y jurídicas están reduciendo cada vez más su salida fuera de la CAPV.

- Por sexos, se aprecia una mayor movilidad hacia el exterior de los hombres, con un porcentaje que supera en al menos tres puntos porcentuales el promedio de las mujeres.

**Movilidad exterior de los egresados ocupados\*, según lugar de trabajo, área de conocimiento y año de graduación (%)**

Situación del egresado en:	2008	2009	2010	2011
Año de graduación	2005	2006	2007	2008
<b>Total</b>	<b>11,7</b>	<b>11,4</b>	<b>10,3</b>	<b>9,7</b>
- Otras CCAA	9,2	8,8	7,5	6,7
- Europa	1,6	1,7	1,9	2,1
- Resto del mundo	0,9	0,9	0,9	0,9
Experimentales	8,2	11,2	14,8	13,6
Técnicas	13,1	14,1	12,2	12,1
Salud	8,3	9,7	8,3	9,2
Sociales y Jurídicas	11,7	10,0	9,1	7,5
Humanidades	11,9	10,6	7,3	11,5
Hombres	14,1	13,0	12,8	11,6
Mujeres	10,2	10,4	8,6	8,5

\*Movilidad exterior tres años después de la graduación.

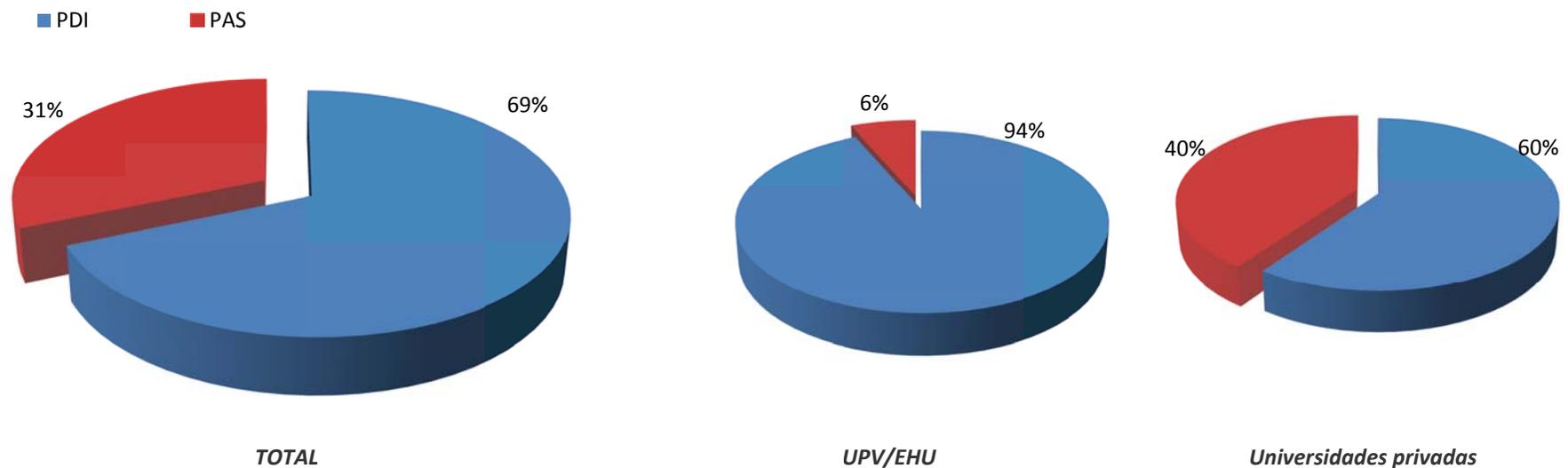
Fuente: Informe sobre la Movilidad de Talento. Bizkaia Talent

#### 4.4 El empleo de valor añadido: distribución y evolución de los recursos humanos

En el conjunto del sistema universitario vasco<sup>16</sup> trabajan 8.589 personas. Se trata de un empleo de valor añadido en cuanto que dos tercios de las personas se corresponden con personal docente e investigador (PDI). El tercio restante es el personal de administración y servicios (PAS). Esta distribución, que corresponde al conjunto de las universidades en la CAPV cambia cuando se refiere a la universidad pública o privada:

- En la universidad pública, nueve de cada diez personas que integran su personal se corresponden con personal docente e investigador.
- Por el contrario, en las universidades privadas, esta proporción se reduce al 60%. Es decir, cuatro de cada diez personas empleadas se adscriben a la categoría de personal de apoyo, orientado a tareas de administración y servicios.

*Distribución del personal según tipo (2011/2012). CAPV*

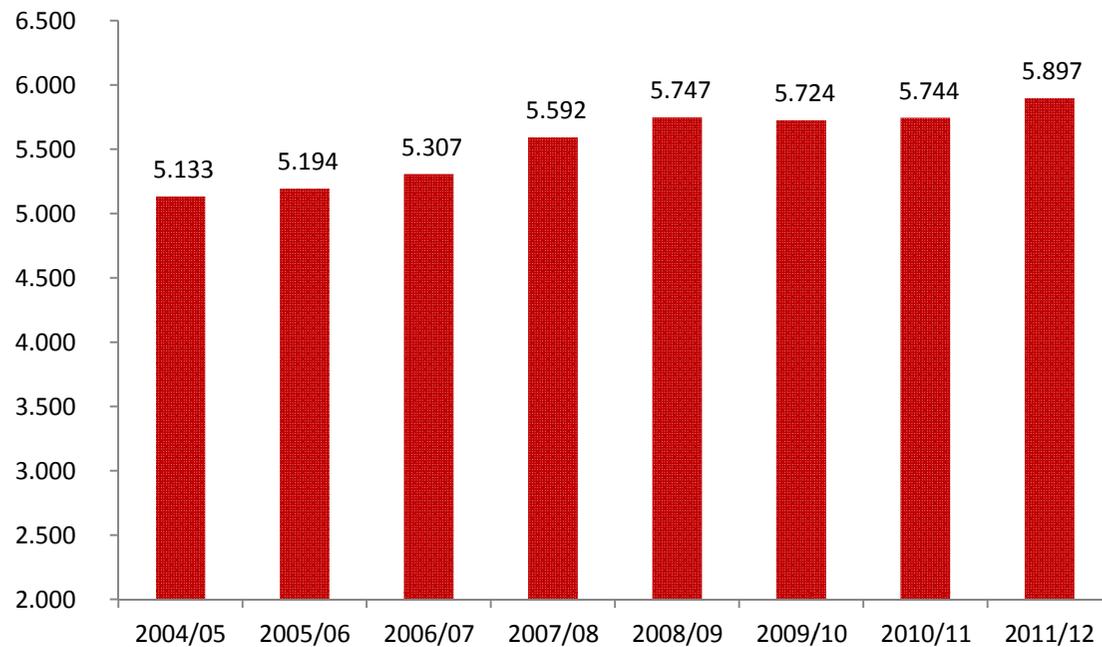


PDI: Personal Docente e Investigador PAS: Personal de Administración y Servicios  
Fuente: Eustat

<sup>16</sup> UPV-EHU, Universidad de Deusto, Universidad de Mondragón y Universidad de Navarra (San Sebastián), en Álava, Gipuzkoa y Bizkaia, para el curso 2011/2012. Eustat

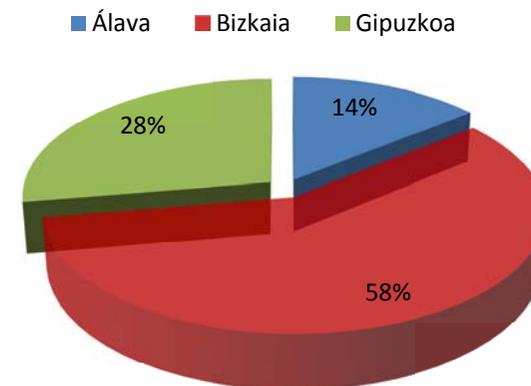
Actualmente, 5.897 personas trabajan como docentes y/o investigadores en las universidades vascas, proporción que ha ido creciendo incluso desde 2004/05, momento en el que tal como se ha señalado anteriormente, comienza a disminuir el número de alumnos. En el reparto de este empleo según territorios, Bizkaia concentra el 58% del empleo universitario, caracterizado por su elevado valor añadido.

**Evolución del profesorado universitario. CAPV.**

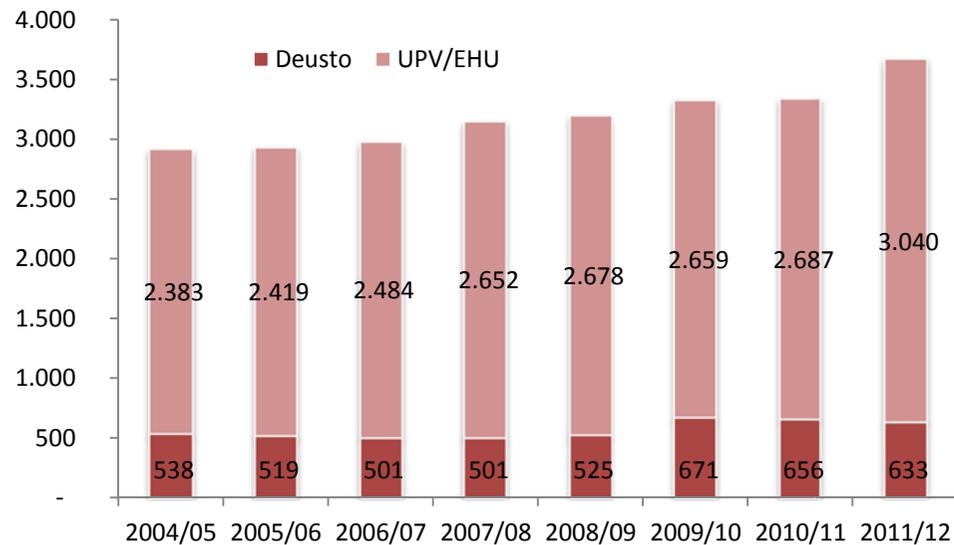


Fuente: Eustat

**Distribución del profesorado por Campus (2011/2012)**



**Evolución del profesorado universitario, según Universidad. Campus Bizkaia**



Fuente: Eustat

En cuanto a la distribución del profesorado según las dos universidades con presencia en Bizkaia, los datos disponibles muestran que ocho de cada diez (82%) corresponden a la UPV/EHU, y el 18% restante a la Universidad de Deusto.

En ambas universidades el profesorado ha aumentado en estos últimos años. Además, y centrandó la atención en la evolución del personal docente e investigador ligado a la UPV-EHU, se observa que:

- En la comparativa de la evolución por campus/territorios, se observa que el volumen de personal docente e investigador ha aumentado en todos los casos.
- El campus de Bizkaia representa el 58% del conjunto del personal docente de la UPV-EHU, si bien habría sido ligeramente menos dinámico que los otros dos campus y ha perdió algo de peso en los últimos cursos.

**Evolución del personal docente e investigador por Campus. UPV/EHU.**

	2001/02	2003/04	2005/06	2007/08	2009/10	2011/12
<b>Campus de Álava</b>	562	606	736	854	881	908
<b>Campus de Bizkaia</b>	2.387	2.489	2.488	2.932	3.101	3.131
<b>Campus de Gipuzkoa</b>	905	974	1.081	1.295	1.334	1.407
<b>TOTAL</b>	<b>3.854</b>	<b>4.069</b>	<b>4.305</b>	<b>5.081</b>	<b>5.316</b>	<b>5.446</b>
% Campus Bizkaia sobre total	61,9	61,2	57,8	57,7	58,3	57,5

Fuente: UPV/EHU

## **5. Universidad: investigación y actividades de I+D**

## 5.1 El sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y las Universidades

El Sistema Vasco de Ciencia está compuesto por una red de centros de investigación con más de 11.000 investigadores. Las universidades, los centros de investigación de excelencia (BERC<sup>17</sup>), los centros de investigación cooperativa (CIC), los centros de investigación biomédica, las corporaciones tecnológicas y otros centros de investigación componen la extensa red de agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.

### RED VASCA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Fuente: Innovasque

### Apuntes sobre Ciencia y Tecnología en la CAPV...

- ✓ En 2011 el número de investigadores en Euskadi se mantuvo estable por encima de las 11.000 personas.
- ✓ La producción científica en Euskadi superó la barrera de las 4.000 publicaciones indexadas en 2012, lo que supone que la cantidad de publicaciones se ha duplicado desde 2004 a la actualidad.
- ✓ El 72% de la producción científica vasca indexada son artículos de investigación que se publican en revistas de ámbito internacional. La UPV/EHU es, con diferencia, el principal agente científico de la CAPV en términos de producción investigadora visible.
- ✓ La CAPV cuenta con un sistema de ciencia fundamentado en ciencias de corte clásico (medicina, física, química y CC de materiales, principalmente). En los últimos años se aprecia una diversificación hacia otras áreas: Empresa, Psicología, Ingeniería, Ingeniería química y Ciencias sociales.
- ✓ El mapa de agentes del sistema vasco de ciencia ha variado considerablemente. Se ha diversificado con la creación de los BERCs y CICs, que generan ya el 15% de la producción científica vasca en 2012.
- ✓ La CAPV está entre las comunidades autónomas con mayor capacidad inventiva. Es la cuarta comunidad autónoma en patentes por millón de habitantes, sólo por detrás de Navarra, Aragón y Madrid.

Fuente: Ikerbasque

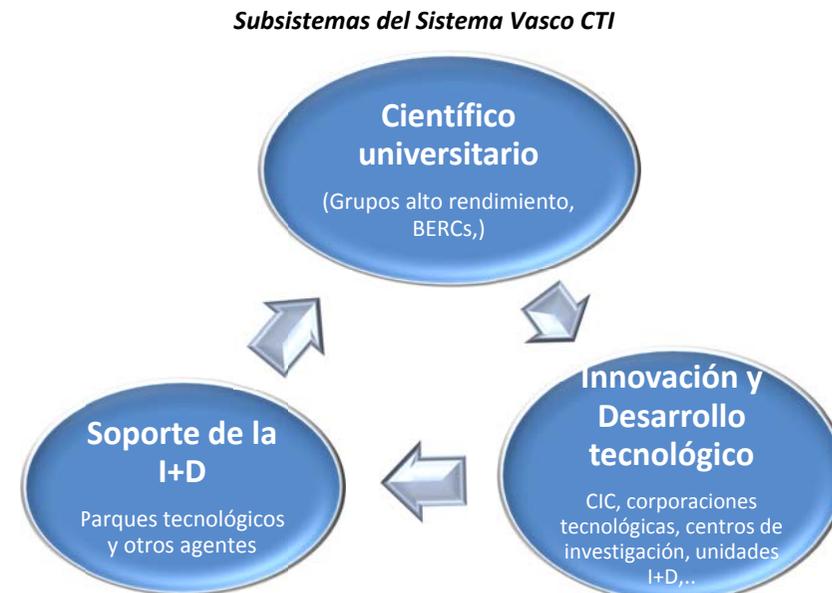
<sup>17</sup> Acrónimo de Basque Excellence Research Centre.

El Sistema Vasco de Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) se caracteriza<sup>18</sup> por ser un conjunto de agentes desplegados a través de la cadena de creación de valor, teniendo como objetivo facilitar la cumplimentación de las demandas socio-económico-empresariales.

Se trata de un sistema singular y diferenciado de los de otras regiones españolas y del resto de países de la OCDE, en particular por la presencia de unas instituciones fuertes que apoyan la investigación aplicada, así como por el alto grado de colaboración público-privada existente.

Tal como refleja el esquema adjunto, el sistema vasco CTI se desarrolla a través de tres subsistemas principales:

- **Científico - Universitario**, incluyendo los grupos de alto rendimiento y los centros de excelencia investigadora.
- **Innovación y Desarrollo tecnológico**, incluyendo determinadas actividades universitarias cercanas a la empresa, los centros de investigación cooperativa, las corporaciones tecnológicas, los centros de investigación sanitarios y sociosanitarios, los institutos biosanitarios, las unidades de I+D de salud y las unidades de I+D empresariales.
- **Soporte de la I+D**, incluyendo los parques tecnológicos<sup>19</sup> y otros agentes intermedios.



<sup>18</sup> Estructura y texto reflejado en el Plan de Ciencia Tecnología e Innovación 2015 del Gobierno Vasco.

<sup>19</sup> Concretamente, en el caso de Bizkaia, el Parque Tecnológico de Zamudio

## 5.2 La actividad investigadora de las universidades vascas

La UPV/EHU, la Universidad de Deusto y la Universidad de Mondragón constituyen el eje principal del ámbito científico-universitario del sistema vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación, destacando a continuación los principales hitos y/o características de la actividad investigadora de cada una de estas universidades vascas.

Por lo que se refiere a la **UPV/EHU**,

- Desarrolla una actividad investigadora consolidada internacionalmente, que genera conocimiento a través del trabajo cooperativo, gracias a la política de alianzas tanto a nivel de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación como a nivel internacional. De hecho, es la universidad con mayor número de programas de doctorado con mención hacia la excelencia entre todas las universidades del Estado.
- Con más de 3.000 doctores, cuenta con investigadores de referencia internacional en todos los ámbitos del conocimiento, cuya actividad se despliega en 288 grupos de investigación (73% financiados con fondos autonómicos y el 27% restante con fondos propios) reconocidos.
- En el curso 2011/2012, por ejemplo, la actividad investigadora de la UPV/EHU se resume en la realización de 4.305 actividades I+D+i, con un importe total de 49,6 millones de euros<sup>20</sup> (correspondiendo al ámbito de las ciencias la mitad de dicho gasto) y 90 patentes registradas.
- También cabe destacar su estrategia de alianzas de futuro enmarcada en el proyecto Euskampus, en colaboración con la Fundación Donostia International Physics Center (DIPC) y la Corporación Tecnalia, que ha sido calificado como Campus de Excelencia Internacional.

Por su parte, la **Universidad de Deusto**, que,

- Cuenta con 887 investigadores, de los cuales 389 son doctores y 479 son licenciados (la mayor parte finalizando su tesis doctoral). La actividad investigadora de la UD se desarrolla a través de 12 centros de investigación y 39 grupos de investigación (16 de alto rendimiento, reconocidos por el Gobierno Vasco, 17 consolidados y 6 grupos emergentes) que se distribuyen entre los campus de Bilbao y Donostia-San Sebastián.
- En el curso 2011/12, se han desarrollado 102 líneas de investigación y 301 proyectos de investigación: 217 proyectos competitivos, 70 concertados y 14 acciones especiales. Asimismo se han publicado 211 artículos científicos (116 en revistas internacionales)
- Igualmente cabe destacar el proyecto "Aristos Campus Mundus 2015", promovido por la Universidad de Deusto, la Universidad Pontificia Comillas y la Universitat Ramon Llull, que ha obtenido la mención Campus de Excelencia Internacional de ámbito regional europeo. El proyecto tiene como gran objetivo potenciar la excelencia académica, docente e investigadora y la plena localización de sus proyectos universitarios, que implican la apuesta conjunta por la innovación social, responsable y sostenible.

<sup>20</sup> En 2010 el gasto ascendió a casi 73 millones de euros.

Finalmente, la **Universidad de Mondragón**, destacando,

- Su relación con la Corporación Mondragón facilita que muchos de sus alumnos tomen contacto con la realidad laboral desde el inicio de sus estudios. Una de las bases de su sistema educativo es la potenciación de la “investigación colaborativa”, que asienta sus principios en el alineamiento de la investigación con la participación colaborativa de la universidad, los centros tecnológicos y las empresas.
- Desarrolla su actividad investigadora a través de 5 unidades de gestión de I+D: Tecnología (Escuela Politécnica Superior), Gestión Empresarial (Facultad de Empresariales) y, Educación, Comunicación y Cooperación (las tres últimas adscritas a la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación).
- Cuenta con 95 doctores y desarrolla una actividad investigadora muy próxima al tejido empresarial, gracias a su relación con los centros tecnológicos Ikerlan e Ideko, y el Polo de Innovación Garaia, todos ellos parte de la Corporación Mondragón.
- A través del Polo de innovación Garaia (proyecto compartido con MCC y respaldado por el Gobierno Vasco, la Diputación Foral de Gipuzkoa y el Ayuntamiento de Mondragón) se crea un espacio físico para la implantación de actividades de I+D, en el que convivan la universidad, centros tecnológicos y unidades de I+D empresariales.

Este alineamiento propicia la creación de una masa crítica investigadora, así como de un acercamiento universidad-empresa. Actualmente la Universidad de Mondragón cuenta en el Polo con laboratorios de telecomunicaciones, electrónica de potencia, ensayos de equipos electrónicos de media tensión, mecanizado de alto rendimiento, conformado, microfabricación y aulas de diseño de producto y de ecodiseño.

## 5.3 Centros de investigación y transferencia del entorno universitario

### 5.3.1 Presentación

Tal como se ha señalado, las universidades no se consideran únicamente instituciones de formación superior y generación del conocimiento a través de su actividad investigadora. Su función también abarca otros ámbitos relacionados con la generación de riqueza a través de la transferencia de conocimiento y tecnología.

Por ello, también se les reconoce su papel como actores económicos de gran importancia en el plano regional y local, en cuanto a generación y desarrollo de redes de innovación (y transmisión de conocimiento) en las que participan las propias universidades, los centros de investigación, las empresas y los sectores económicos y sociales.

En este sentido, uno de los objetivos del Plan Universitario 2011-2014 del Gobierno Vasco señala *"el posicionamiento de las universidades como elemento de referencia de la sociedad vasca, en particular aportando conocimiento, valores, espíritu crítico y espacio de reflexión a una sociedad avanzada y a un tejido empresarial cada vez más intensivo en conocimiento desde una posición de liderazgo en el Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa-Sociedad"*.

No cabe duda de que la interrelación de las universidades con las autoridades públicas y el tejido empresarial les otorga una gran capacidad de actuación en la promoción de la actividad económica y la transmisión del conocimiento a la economía productiva, aunque en ocasiones no sea percibida en su integridad. Los centros de investigación de excelencia (BERC) y los promovidos en el entorno periuniversitario, constituyen, sin duda, un buen ejemplo de este tipo de actuaciones.

### 5.3.2 Centros de Investigación de excelencia: BERC

Centrando la atención en la actividad universitaria asociada a la investigación, cabe señalar la actividad de los Centros de Investigación de excelencia ligados al entorno universitario, conocidos como **BERC** (Basque Excellence Research Center), definidos como centros de generación de conocimiento en ámbitos de interés científico para el País Vasco.

Pivotan en torno a un grupo de investigación de referencia internacional que se caracteriza por su novedad dentro del Sistema Vasco de Ciencia y Tecnología y por su excelencia investigadora.

Los BERCs cuentan con una estrecha colaboración con la Fundación Ikerbasque para la captación y atracción de personal investigador de fuera de la CAPV así como se ofrecen como un sistema de colaboración con personal investigador de las Universidades Vascas.

Hasta el momento, la colaboración más estrecha, tanto cualitativa como cuantitativamente, se realiza con la Universidad del País Vasco, como universidad que forma parte de la configuración de estos BERCs y cuyos grupos de investigación de excelencia colaboran con las líneas de investigación desarrolladas en estos organismos.

A continuación se resume las principales características y objetivos de cada uno de estos nueve centros de investigación de excelencia.

#### Centros BERC en el entorno de Bilbao...

- Achucarro Centro Vasco de Investigación en Neurociencia (**Zamudio**)
- BC3 Basque Center for Climate Change (**Bilbao**)
- BCAM Basque Center for Applied Mathematics (**Bilbao**)
- BCMaterials- Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures (**Zamudio**)
- BCBL Basque Center on Cognition, Brain and Language (Donostia-San Sebastian)
- DIPC Donostia International Physics Center (Donostia-San Sebastian)
- MPC Material Physics Center, UPV / EHU – CSIC (Donostia-San Sebastian)
- Polymat - Basque Center for Macromolecular Design and Engineering (Donostia-San Sebastian)

### Centro Vasco de Investigación en Neurociencia



Dirigido por Carlos Matute, y situado en Zamudio, Achucarro es un centro de investigación BERC impulsado por el Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco, y del que forman parte en calidad de patronos, Ikerbasque, la UPV/EHU y la Fundación Vasca para la Innovación e Investigación Sanitarias (Bioef).

Centra su investigación en la fisiología y la fisiopatología de la función cerebral, con el objetivo de investigar la biología del cerebro en busca de nuevas terapias para el Alzheimer, la Esclerosis Múltiple y los accidentes cerebrovasculares, entre otras enfermedades que afectan al sistema nervioso. Actualmente cuenta con 58 doctores investigadores, además de estudiantes de Doctorado y Máster.

### BC3 Basque Center for Climate Change



Constituido como asociación sin ánimo de lucro en 2008 por IHOBE, la UPV/EHU e Ikerbasque, el centro se dedica al estudio de las causas y consecuencias del cambio climático y de las mejores formas para abordarlo. Desde su fundación, su actividad se ha expandido notablemente y actualmente su equipo se compone de 35 personas, de las que 26 son personal investigador.

Dispone de cuatro líneas de investigación: Energía, Clima y Entorno Natural, Clima y Salud y Política Climática y actualmente investiga en las áreas de adaptación al cambio climático y consecuencias del cambio, Medidas para mitigar las consecuencias del cambio climático, y las dimensiones internacionales de las políticas climáticas.

### BCAM Basque Center for Applied Mathematics



Promovido por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco, la Diputación Foral de Bizkaia, la UPV/EHU e Ikerbasque, es un centro interdisciplinario de nivel mundial sobre Matemática Aplicada. Su programa científico está estructurado en varias áreas de investigación que abarcan varios campos de la Matemática Aplicada: Ecuaciones Diferenciales Parciales y Teoría del Control, Multifísica de Simulaciones Numéricas, Biología Matemática, el Cálculo de Variaciones y Ciencias de Materiales, Matemáticas Financieras y la Modelización y Análisis Matemático de Redes, entre otros.

Las principales acciones científicas del centro estarán basadas en acuerdos entre el BCAM y un Comité Científico Internacional. Actualmente investiga en las áreas de: Ecuaciones en derivadas parciales y Teoría de control, Diseño, análisis y optimización de redes, Matemática Computacional, Mecánica de Fluidos Computacional, Biología matemática y simulación molecular.

### BCMaterials- BERC de materiales, aplicaciones y nanoestructuras



Dirigido por José Manuel Barandiarán, BCMaterials es un BERC fundado en 2012 que se ubica en el Parque Científico de la UPV/EHU en Leioa. Su objetivo es cubrir desde los aspectos más básicos hasta las aplicaciones de la investigación en materiales funcionales con propiedades eléctricas, magnéticas y ópticas avanzadas. Actualmente investiga en las áreas de Materiales inteligentes o multifuncionales, Nanomagnetismo y Materiales funcionales con aplicaciones en energía, sensores y aceleradores.

En sus primeros cuatro años de andadura, está previsto que el centro incluya a 50 personas, incluidos estudiantes de Master y Doctorado. Este número crecerá poco a poco hasta alcanzar una cifra estable de unos 80-90 en el plazo de diez años. La actividad del centro incluirá también educación de postgrado en forma de un Master de Nuevos Materiales, que se está impartiendo ya en la actualidad con carácter interuniversitario, incluyendo a la universidad de Cantabria.

### BCBL Basque Center on Cognition, Brain and Language



Situado en Donostia-San Sebastian y dirigido por Manuel Carreiras, es un centro internacional de investigación interdisciplinar para el estudio de la cognición, el cerebro y el lenguaje fundado conjuntamente por Ikerbasque, Innobasque, la UPV-EHU y la Diputación Foral de Gipuzkoa a finales de 2008. Cuenta con 37 investigadores que actualmente investigan en las áreas de adquisición, representación y procesamiento del lenguaje, multilingüismo, neurodegeneración y trastornos del aprendizaje, y de métodos avanzados de la neurociencia cognitiva.

### DIPC Donostia International Physics Center



Presidido por Pedro Miguel Echenique, el DIPC (Donostia International Physics Center) fue inaugurado en el año 2000 con el objetivo de promocionar la investigación científica en el campo de la física básica y aplicada en ámbitos de interés para la sociedad vasca y para el desarrollo científico internacional.

Actualmente el DIPC investiga en las áreas de las propiedades electrónicas en la nano-escala, superficies e intercaras, polímeros y materia blanda, fotónica y plasmónica, química computacional y química física. A lo largo del año 2011 el centro ha contado con 2221 investigadores visitantes y ha publicado 221 artículos científicos.

### MPC Material Physics Center, UPV/EHU – CSIC



El Centro de Física de Materiales (MPC) está dirigido por Ricardo Díez Muiño y se ubica en Donostia-San Sebastián. Es un centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la UPV/EHU cuya investigación se centra principalmente en los aspectos básicos de la ciencia de los materiales.

Actualmente investiga en las áreas de las propiedades químico-físicas de materiales complejos, las propiedades electrónicas en la nano-escala, la fotónica y los polímeros y materia condensada blanda. Una parte importante de la investigación científica está dedicada a la teoría y simulación de propiedades de los materiales en las escalas microscópicas y mesoscópica.

### Polymat - Basque Center for Macromolecular Design and Engineering **POLYMAT**

El BERC Polymat está dirigido por José María Asua y se ubica en Donostia-San Sebastian. Su investigación se centra en la síntesis de nuevos polímeros<sup>21</sup> que faciliten el desarrollo de tecnologías necesarias para hacer frente a los grandes retos futuros asociados a la energía, la sanidad y la sostenibilidad. El centro pretende ser una referencia internacional en la investigación para mejorar las prestaciones de los polímeros y buscar su aplicación en diferentes ámbitos tales como energía, electrónica, transporte, construcción, o biomedicina, por citar algunos.

### UB Biophysics Unit UPV / EHU – CSIC (Leioa)



Este centro mixto de investigación, dirigido por Felix Goñi, fue creado en 1999 a partir de un acuerdo de colaboración entre la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Este BERC tiene por un doble objetivo: investigador (sobre todo en el campo de las membranas biológicas) y formativo (formando a los jóvenes científicos de acuerdo con los estándares internacionales de calidad). Actualmente, investiga en las áreas de: membranas biológicas, biofotónica y microscopía, biología computacional e integrativa y biología celular.

<sup>21</sup> Los polímeros son los materiales más versátiles que existen y se usan en aplicaciones tan diversas como automoción, aviones, material deportivo, electrodomésticos, menaje, construcción, lentes de contacto o corazones artificiales.

### 5.3.3 Los Centros de Investigación Cooperativa: CIC

Los Centros de Investigación Cooperativa (CICs), son organismos dedicados a la investigación especializada en un determinado ámbito científico o tecnológico considerado estratégico de cara al desarrollo económico y social de una comunidad. Su objetivo es la puesta en común de los recursos y esfuerzos en investigación competitiva de diversos agentes, asociados a través de la constitución del propio CIC. En el ámbito de la CAPV, su creación ha sido promovida por el Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco con el objetivo de crear un marco eficaz de colaboración que fortalezca la investigación (básica y aplicada) en tecnologías y sectores estratégicos. Son

Los CIC aspiran a convertirse en centros de referencia (regional, nacional e internacional) en su área de estudio y, por tanto, también tienen la clara vocación de internacionalizar sus hallazgos mediante la colaboración con agentes de otros territorios. Constituyen, en definitiva, mecanismos de investigación científico-tecnológica con vocación de generar actividad empresarial de gran valor añadido en sectores de futuro.

Actualmente, la CAPV cuenta con 7 CICs, con una participación directa de la universidad (la UPV/EHU de forma predominante):

#### 1. CIC biomaGUNE, Centro de Investigación Cooperativa en Biomateriales y CIC bioGUNE, Centro de Investigación Cooperativa en Biotecnología

CIC bioGUNE, con sede en el Parque Tecnológico de Bizkaia, y CIC biomaGUNE, con sede en el Parque Tecnológico de San Sebastián, se han erigido en baluartes de la investigación científica en el ámbito de las biociencias y los biomateriales en Euskadi. Ambos centros cuentan con 30 investigadores principales (17 son investigadores asociados a programas como Ikerbasque, Bizkaia:xede y Ramón y Cajal) que han sido contratados a través de convocatorias internacionales y suman más de 200 investigadores y técnicos de investigación.

Entre los años 2005 y 2012, CIC bioGUNE y CIC biomaGUNE han acometido inversiones por valor de 75 millones de euros, vinculadas a infraestructuras y equipamientos en imagen molecular, genómica, proteómica, metabolómica, resonancia magnética nuclear, microscopía electrónica, etc. Ambos centros destinan anualmente un total de 20 millones de euros en investigación, y dedican otros 7,5 millones para contratar investigadores académicos, investigadores post doctorales, técnicos e ingenieros, y también para ofrecer oportunidades de formación a doctores y estudiantes de master.

## 2. CIC marGUNE, Centro de Investigación Cooperativa en Mecanizado de Alto Rendimiento

La Misión de CIC marGUNE es elevar el nivel de competitividad de las Empresas Vascas mediante la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología competitiva a nivel mundial en el ámbito del Manufacturing. Su sede se ubica en Elbar y actualmente sus socios son: IK4, Tecnalia, Mondragon Unibertsitatea, Tecnun, UPV/EHU, ACE, Alfa, CAF, CIE Automotive, Danobat, Etxe-tar, Goratu, Invema, ITP, Loire Safe, Mondragon Automatización Industrial, Ona Electroerosión y Sapa Placencia. El Comité Científico Asesor de CIC marGUNE está compuesto por 6 expertos europeos en diferentes campos de las Tecnologías de Fabricación todos ellos miembros del CIRP (International Academy for Production Engineering).

## 3. CIC microGUNE, Centro de Investigación Cooperativa en Micro-Nano-Tecnologías (MNT)

Con sede en el Polo de Innovación Garaia, CIC microGUNE nace de una alianza estratégica entre los centros de investigación Ceit-IK4, IK4-Ikerlan e IK4-Tekniker, las universidades Mondragon Unibertsitatea y Tecnun, con la colaboración del centro de investigación belga IMEC y el respaldo del grupo empresarial Mondragón, el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Gipuzkoa. Centra su actividad en la investigación y desarrollo tecnológico en micro y nanotecnologías, así como la transferencia de tecnología hacia el sector empresarial para la realización de productos y aplicaciones a diferentes sectores. En los últimos años ha desarrollado tres áreas de especialización ligadas a microsensores, microfluidica y electrónica orgánica y micro-nanoingeniería. Cuenta con tres laboratorios o “salas blancas” que están dotadas de equipamiento científico avanzado. A finales de 2011, contaba con un equipo de 77 investigadores (20 de los cuales, eran doctorandos).

## 4. CIC nanoGUNE, Centro de Investigación Cooperativa en Nanociencias

Creado en el año 2006 y con sede en Donostia-San Sebastián, el CIC nanoGUNE Consolider<sup>22</sup> nace con la misión de llevar a cabo investigación de excelencia en nanociencia y nanotecnología y con el compromiso de contribuir al desarrollo competitivo del País Vasco, impulsando actividades de transferencia de conocimiento y tecnología al tejido industrial y liderando la creación de un marco de cooperación en nanociencia y nanotecnología entre agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.

<sup>22</sup> NanoGUNE se constituyó como el primer centro de investigación reconocido con la distinción Consolider por el entonces Ministerio de Educación y Ciencia. Los Centros Consolider se crean en el marco del Programa Consolider-Ingenio 2010, que financia los consorcios de investigación españoles mejor clasificados con las líneas de investigación de clase mundial en la vanguardia de la ciencia y la tecnología.

Cuenta con la participación del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco, la Corporación Tecnalia, IK4, la UPV/EHU, la Diputación Foral de Gipuzkoa, la Fundaciónlkerbasque, y el Ministerio de Ciencia e Innovación. Actualmente tiene una plantilla de más de 80 personas, siendo más de dos terceras partes investigadores de 28 países.

#### 5. CIC tourGUNE, Centro de Investigación Cooperativa en Turismo

El Centro de Investigación en Turismo, CICtourGUNE, constituye una infraestructura científico- tecnológica para la generación de conocimiento en el ámbito del turismo y la movilidad. Ubicado en Donostia-San Sebastián, se define como núcleo científico del Polo de Innovación Turístico Vasco como mecanismo de conexión estratégica entre las empresas y los agentes del sistema de innovación, tales como los centros de investigación, universidades (UPV/EHU, Universidad de Deusto y Universidad de Mondragón), etc.

#### 6. CIC energiGUNE, Fundación Vasca para el Desarrollo de Tecnologías Energéticas

El CIC EnergiGUNE es un centro de investigación de energía ubicado en el Parque Tecnológico de Miñano que aspira a constituirse como referente internacional en investigación de excelencia en materia energética y de sostenibilidad. El centro nace con el respaldo tanto de las instituciones y administraciones públicas (Gobierno Vasco, Diputación Foral de Álava), la universidad (UPV/EHU y Mondragón Unibertsitatea) como del tejido empresarial directamente relacionado con el sector de la energía (MCC, Iberdrola, EVE, Naturgas, Sener, Gamensa, Idom, etc.). Su actividad abarca tanto la investigación de excelencia y la transferencia del conocimiento y resultados generados, así como actividades formativas de alto nivel en los ámbitos científico-tecnológicos de su especialidad.

## 5.4 La universidad en la actividad de I+D

La cuantificación del papel de la Universidad en la actividad investigadora se recoge en la Estadística de I+D.

- En el conjunto de la CAPV, el gasto medio anual en las actividades de I+D en los últimos años asciende a 1,4 billones de euros, de los cuales, prácticamente la mitad (47%) se abordan en Bizkaia.
- Como promedio de 2009-2012, en la CAPV y Bizkaia casi tres cuartas partes del gasto asociado a esta actividad se aborda por las empresas, y en segundo lugar la Universidad, con un ligero mayor peso en Bizkaia (21% frente a 18% en el conjunto de la CAPV).
- En cuanto a los sectores de destino del gasto en la actividad de I+D realizada en Bizkaia, la ingeniería es fundamental (65%), seguido de Ciencias Exactas (12%) y Biomedicina (13%).

Existe una base de transferencia del conocimiento a partir de la presencia de personas de la universidad en el desarrollo de las actividades de I+D, lo que supone otro indicador de su contribución a la innovación.

En 2012, el personal de la universidad involucrado en actividades de I+D es de 4.329 personas (2.343 a jornada completa). De esta cifra, el 87% son investigadores, el 8% técnicos y el 5% auxiliares. Entre 2001 y 2012, se ha multiplicado por dos.

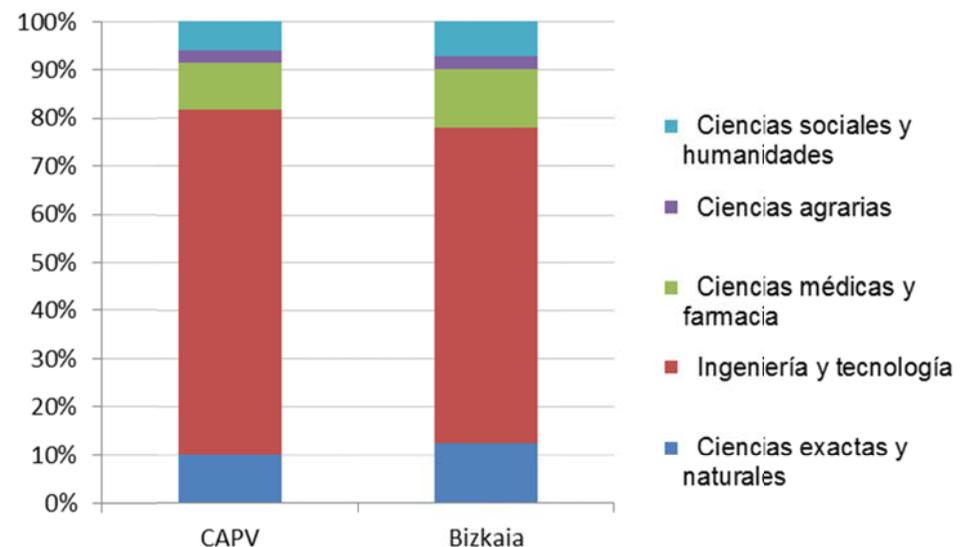
**Gasto interno en actividad de I+D, según sectores de ejecución. Bizkaia**

	2009	2010	2011	2012	Promedio 09-12
<b>Gasto I+D</b>	<b>609.174</b>	<b>642.970</b>	<b>639.549</b>	<b>628.890</b>	<b>630.56</b>
<i>Empresas</i>	437.131	463.432	447.946	431.262	449.50
<i>Universidad</i>	123.002	132.109	141.292	54.238	48.92
<i>Otros agentes</i>	49.041	47.429	50.310	143.389	132.13
<b>% Universidad / I+D Bizkaia</b>	<b>20,2</b>	<b>20,5</b>	<b>22,1</b>	<b>22,8</b>	<b>21,0</b>
<b>% Universidad / I+D CAPV</b>	<b>18,0</b>	<b>17,2</b>	<b>17,9</b>	<b>17,9</b>	<b>17,7</b>

En miles de euros

Fuente: Eustat

**El gasto en las actividad de I+D en la CAPV y Bizkaia, según disciplina (%). 2012**



Además, según recoge el Plan Universitario 2011-2014 del Gobierno Vasco, el 20,6% de los investigadores del Sistema Universitario Vasco está trabajando con empresas, lo que supone un total de 905 investigadores y un incremento del 41% en los últimos 2 años. Este porcentaje varía entre Universidad de Deusto (15%), UPV-EHU (19%) y la Universidad de Mondragón (49%).

No obstante, la UPV-EHU aporta dos tercios de los investigadores trabajando con empresas. En el marco de la I+D, esta relación de la Universidad con la empresa se completa con contratos de investigación que representan el 15% de los ingresos de la Universidad de Mondragón y que ascienden a 12 millones anuales de euros para la UPV-EHU (entorno al 2% de su presupuesto).

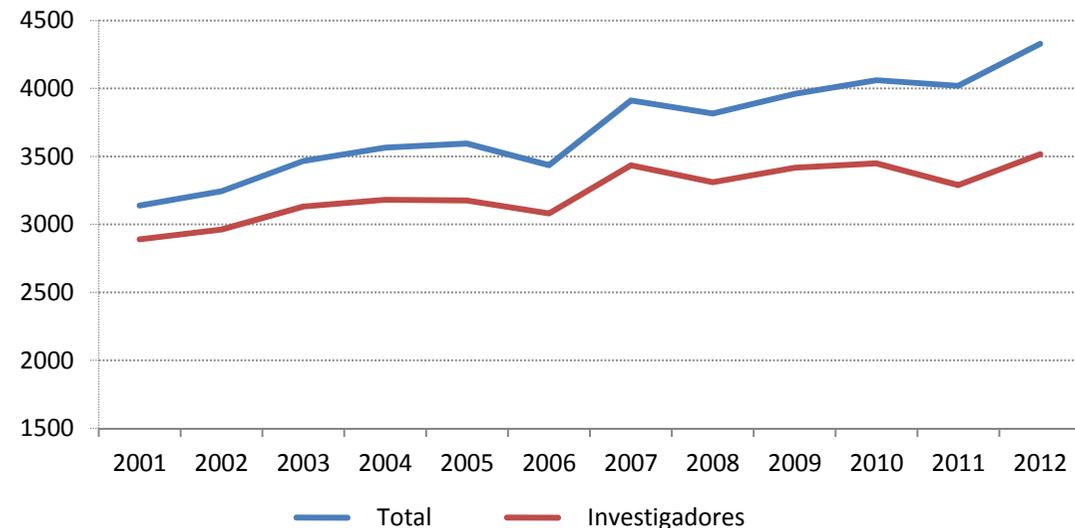
Por último, a estas líneas de ingresos se suma el peso creciente de la participación en convocatorias competitivas (61,7 millones de euros, 2007-2009) y programas europeos (11,8 millones de euros, 2007-2009), y que son relevantes no sólo por el montante económico sino por que orientan la actividad investigadora hacia las necesidades del mercado.

**Personal en actividad de I+D, según sectores de ejecución. Bizkaia**

	2009	2010	2011	2012	Promedio 09-12
<b>Personal I+D Bizkaia</b>	<b>13.044</b>	<b>13.816</b>	<b>13.734</b>	<b>14.298</b>	<b>13.723</b>
<i>Empresas</i>	7.660	8.379	8.003	8.226	8.067
<i>Universidad</i>	3.960	4.061	4.019	1.743	1.564
<i>Otros agentes</i>	1.424	1.376	1.712	4.329	4.092
<b>% Universidad / I+D Bizkaia</b>	<b>30,4</b>	<b>29,4</b>	<b>29,3</b>	<b>30,3</b>	<b>29,8</b>
<b>% Universidad / I+D CAPV</b>	<b>25,6</b>	<b>25,1</b>	<b>24,2</b>	<b>24,7</b>	<b>24,9</b>

Fuente: Eustat

**Evolución del personal de I+D en las universidades. Bizkaia**



Fuente: Eustat



## 6. Universidad y emprendizaje

## 6.1 La universidad también promueve la cultura emprendedora

Existe un consenso generalizado sobre la importancia de desarrollar el espíritu emprendedor y apoyar la creación de empresas innovadoras y nuevas empresas de base tecnológica con alto valor añadido. Las universidades vascas juegan un importante papel en la promoción del emprendizaje, con la puesta en marcha de diversas iniciativas que surgen como respuesta a la necesidad de disponer de estructuras cercanas a las fuentes de conocimiento, que permitan trasladar a la realidad empresarial aquellos proyectos surgidos desde el ámbito académico y/o investigador.

Se trata de iniciativas orientadas a promover el espíritu emprendedor, generar ideas innovadoras, ofrecer formación específica para el emprendizaje e impulsar la creación de nuevas empresas (spin off universitarias). Las universidades han tenido un papel al respecto, destacando en el entorno de la capital vizcaína las siguientes iniciativas:

- En el caso de la **UPV/EHU**<sup>23</sup>, destaca el programa ZITEK, cuyo objetivo es promover la creación de tejido empresarial partiendo de las ideas emprendedoras que provengan no sólo de los resultados de I+D+i de los grupos de investigación, sino de cualquier emprendedor con vinculación presente o previa con el Campus de Bizkaia. El programa ZITEK cuenta con espacios/incubadoras en Leioa, Portugalete (E.T.S de Náutica y Máquinas Navales) y Bilbao (E.T.S de Ingeniería).
- Por lo que respecta a la **Universidad de Deusto**, destaca la actividad del Deusto Entrepreneurship Centre, cuyo objetivo es impulsar la iniciativa emprendedora y transferir el conocimiento generado o aprendido en la Universidad de Deusto a la sociedad y al mercado. En Bilbao dispone de una incubadora denominada DeustoKabi, concebida como espacio para desarrollar iniciativas emprendedoras y dinamizar y conectar personas que trabajan en diferentes áreas dentro y fuera de la Universidad de Deusto.
- Y finalmente, cabe destacar la próxima puesta en marcha del centro de la **Universidad de Mondragón** especializado en innovación y emprendizaje en Bilbao: MU-BBF (Bilbao Berrikuntza Faktoria). Este centro ofrecerá titulaciones de grado y másteres, programas de formación continua, prácticas, proyectos de fin de grado y también actividades de investigación y transferencia. Su actividad se dirigirá a estudiantes universitarios, personas en desempleo y también empresas y organizaciones.

Estas son las principales líneas definitorias de cada una de estas iniciativas de emprendizaje en el ámbito universitario de la capital vizcaína.

<sup>23</sup> El programa de creación de empresas de la UPV/EHU dispone de programas específicos en cada uno de sus tres Campus: Emprendedores Zitek en Bizkaia, Campus Emprrende en Álava y el programa Entreprenari en Gipuzkoa.

## 6.2 Programa Emprendedores ZITEK (UPV/EHU)

ZITEK es el programa dirigido de apoyo a la creación de empresas y fomento del espíritu emprendedor del Campus de Bizkaia. Está dirigido a los miembros de la comunidad universitaria (estudiantes, titulados/as, profesorado, investigadores/as y personal de la administración) del Campus de Bizkaia de la UPV/EHU que quieran crear un negocio o empresa.

Tiene como objetivo promover la creación de tejido empresarial partiendo de las ideas emprendedoras que provengan no sólo de los resultados de I+D+i de los grupos de investigación, sino de cualquier emprendedor con vinculación (presente o previa) con el Campus de Bizkaia. ZITEK cuenta con el apoyo de la Diputación Foral de Bizkaia<sup>24</sup> y BEAZ, así como con apoyos puntuales de SPRI.

Los proyectos que pueden beneficiarse del programa ZITEK son de dos tipos:

- Proyectos a ubicarse en Bizkaia presentados por estudiantes, titulados/as, profesorado e investigadores, y/o
- Proyectos de base tecnológica que tengan vinculación con los grupos de investigación de la UPV/EHU

El programa ZITEK dispone de tres incubadora o viveros: el Vivero de Empresas Universitario de Portugalete (que se ocupa de la promoción de la cultura emprendedora en el Campus y de apoyar proyectos innovadores de menor intensidad tecnológica) y las incubadoras Zitek Mintegia en Leioa y Zitek Bilbao (más orientadas a atraer y retener talento a través de la incubación de proyectos de base tecnológica e innovadora).

Los viveros son locales destinados a favorecer la puesta en marcha y el desarrollo de las empresas que están empezando su actividad, poniendo a su disposición aulas/módulos empresariales, oficinas y servicios tutorizados (asesoramiento integral de los proyectos de empresa, apoyo en la realización del plan de negocio, búsqueda de financiación,..).

A través del programa ZITEK, a lo largo del ejercicio 2011/2012 se han creado 10 empresas y se han obtenido 210.000 euros de subvenciones<sup>25</sup> para 11 empresas. El grado de ocupación de los viveros ha sido del 87% y se han contabilizado un total de 1.800 participantes en actividades de cultura emprendedora.

<sup>24</sup> Departamento de Promoción Económica.

<sup>25</sup> Otorgadas por el área 1 de Diputación de Bizkaia y Programa Ekintzaile

### 6.3 Deusto Entrepreneurship Centre

El objetivo general del Centro de Emprendimiento de Deusto es impulsar la iniciativa emprendedora y transferir el conocimiento generado o aprendido en la Universidad de Deusto a la sociedad y al mercado. La Universidad de Deusto dispone en Bilbao de una incubadora<sup>26</sup>, DeustoKabi, fundada en el año 2009 y concebida como un vivero de empresas que ofrece un servicio integral y de apoyo para facilitar el impulso y la creación de nuevas empresas, implicando a agentes internos y externos de la Universidad en un entorno de emprendimiento y creación de spin-offs.

Este vivero ofrece servicios de asesoramiento integral y de apoyo a los emprendedores, espacios físicos y/o instalaciones de trabajo y creación y acceso a financiación para los proyectos en incubación<sup>27</sup>. En 2011 se han ampliado sus instalaciones y actualmente cuenta con una superficie de 600 m<sup>2</sup>, con espacios/módulos de empresa, despachos y salas de reuniones. Actualmente, las empresas de Deustokabi suman un capital social conjunto de un millón de euros, con más de 50 personas empleadas.

### 6.4 Bilbao Berrikuntza Faktoria (Universidad de Mondragón)

Tal como se ha señalado, el BBF (Bilbao Berrikuntza Faktoria) de la Universidad de Mondragón se ha puesto en marcha en Bilbao como centro universitario claramente enfocado a fomentar y apoyar el emprendimiento y la innovación. De forma complementaria a la formación universitaria, el BBF aspira a consolidarse en un referente de emprendizaje, con la puesta en marcha de:

- Un centro de Innovación y Emprendimiento con el objetivo de generar nuevas ideas y nuevas iniciativas empresariales en sectores estratégicos para la ciudad, e incubar proyectos innovadores, y
- Un espacio para la consolidación de empresas, habilitado para las iniciativas resultantes tanto de la actividad interna de BFF como para otros proyectos del exterior, que se encuentren en plena fase de desarrollo y aceleración, compitiendo abiertamente en el mercado. Así, el espacio de consolidación se dirige a:
  - 1) Empresas innovadoras que se encuentren en una etapa más evolucionada que las que se incuben en el Centro de Innovación y Emprendimiento, o bien nuevas empresas en sus primeras etapas.
  - 2) Empresas con algunos años de vida que ya hayan pasado las primeras etapas de lanzamiento y se encuentren en una nueva etapa de desarrollo y crecimiento.

<sup>26</sup> Cuenta con otra incubadora en el edificio Innogune del Campus de San Sebastián.

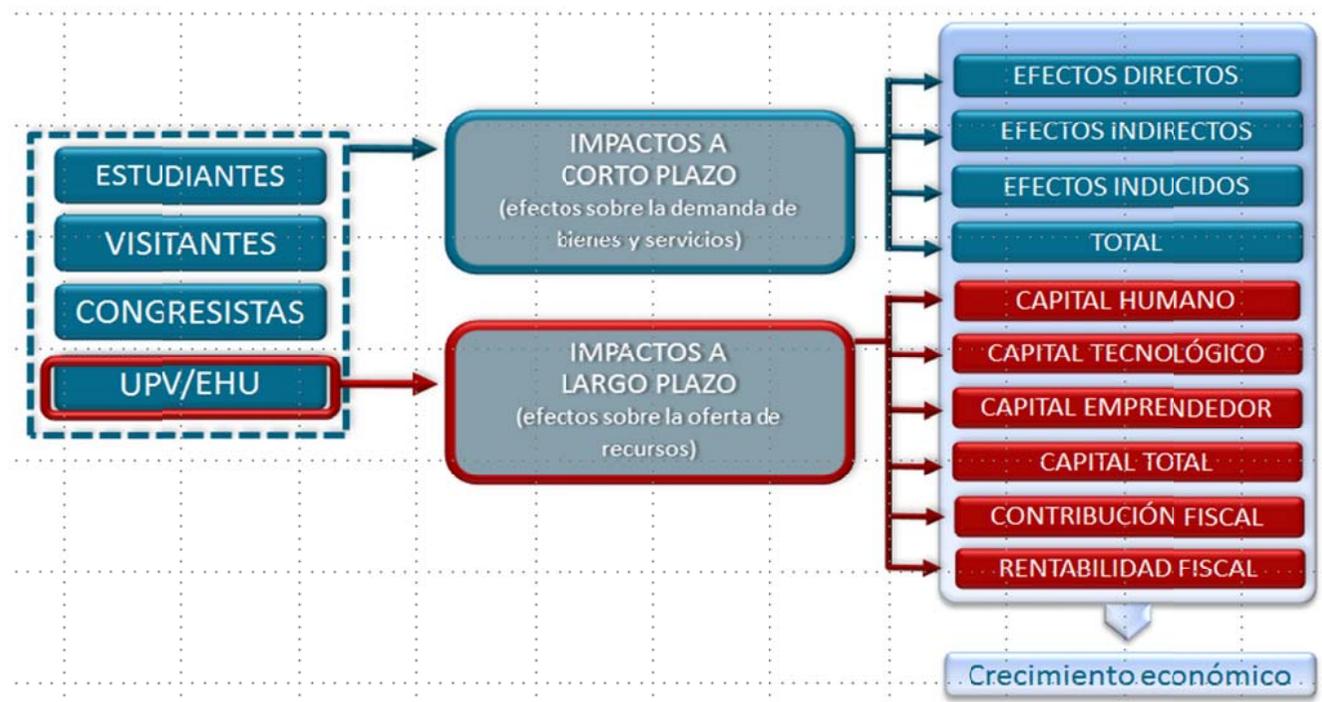
<sup>27</sup> Por ejemplo, se ofrece como servicio de financiación la red de Business Angels Deustobank.

## **7. La universidad en la cadena de valor de la sociedad**

## 7.1 La contribución socioeconómica de la universidad

El estudio<sup>28</sup> "La UPV-EHU como motor de desarrollo de la CAPV, Informe 2012" considera los impactos que genera la actividad universitaria a corto y a largo plazo. Esta distinción es importante porque reconoce a la universidad como un agente económico, creador de actividad económica y empleo, medido como el impacto de corto plazo, que repercute directamente en la demanda de bienes y servicios.

Y, por otra parte, pone de manifiesto su capacidad tractora como impacto de largo plazo, como agente generador de capital humano, conocimiento tecnológico y de emprendizaje. Esta segunda acepción es muy importante porque enlaza con la participación directa de la universidad en el entramado social y productivo circundante. Y, en este caso, de especial manera con relación a Bilbao, como la principal ubicación de la UPV-EHU.

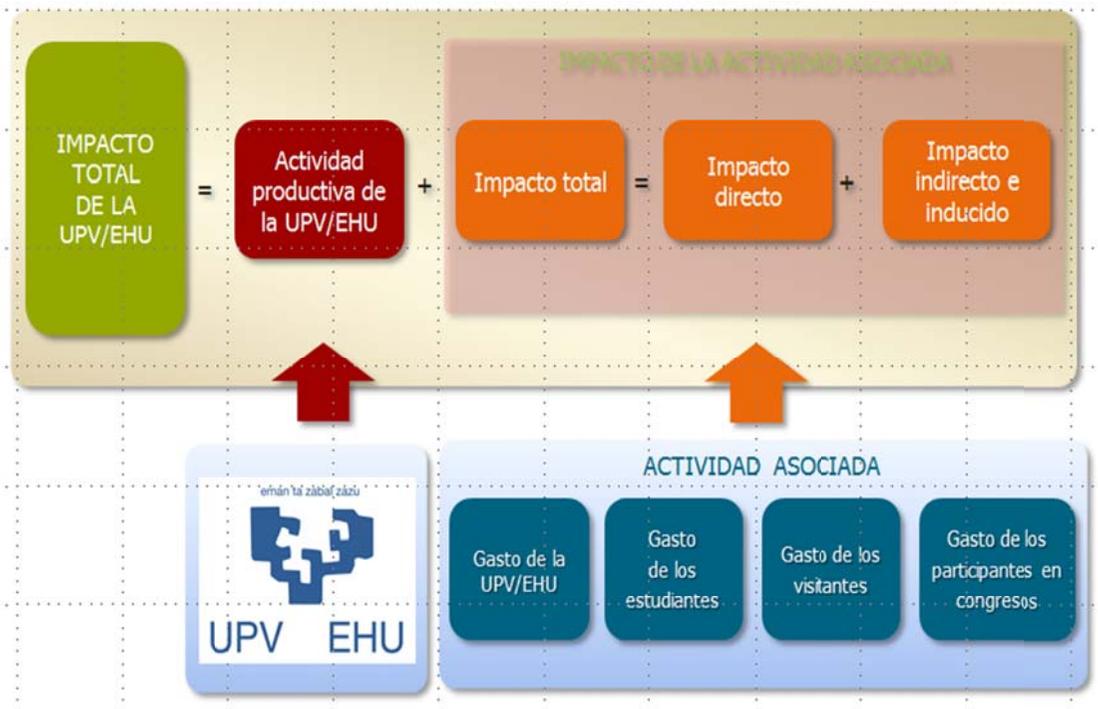


<sup>28</sup> Resultados presentados en este capítulo y proporcionados por UPV-EHU. Estudio elaborado por IVIE.

## 7.2 El impacto económico del gasto asociado a la UPV-EHU

La medida del impacto de la UPV-EHU, se realiza a partir de la contribución de la propia universidad, y por otra parte, como actividad asociada, a partir de la población estudiantil, los visitantes y congresistas. En conjunto, la actividad generada por la UPV/EHU supone un gasto anual de 720,5 millones de euros.

Dada la distribución del personal docente (58%), los alumnos (55%) así como de los espacios de congresos (Bizkaia Aretoa) se puede considerar que más de la mitad de dicha cuantía (aproximadamente, 420 millones de euros) corresponde o se asocia a Bizkaia, y sobre todo al entorno de Bilbao.



Casi dos tercios de este impacto corresponden a la actividad directa de la UPV-EHU (61,5%) y algo más de un tercio viene generado por la actividad y/o los agentes asociados.

En este sentido, debe ponerse en valor el hecho de que ser una ciudad universitaria supone contar con una gran empresa en el entramado productivo de la ciudad, que genera valor y riqueza y que tiene un claro efecto de arrastre sobre otras actividades (gasto asociado).



### Impacto total generado por la UPV-EHU (2012)



Tal como refleja el gráfico adjunto, el efecto total sobre la producción asciende a 1.969,6 millones de euros y genera el 1,3% del PIB de la CAPV. Además, por cada empleo de la UPV-EHU (6.696 personas), se generan casi dos empleos más (19.927 empleos totales), y en conjunto esta aportación representa el 1,89% del empleo de la CAPV.

De acuerdo con el peso del Campus de Bizkaia y a partir de los datos mencionados, puede estimarse que la actividad de la UPV-EHU aporta en torno al 3% del PIB y 3,2% del empleo de Bizkaia. Y es importante destacar que una parte fundamental de este impacto se asocia al entorno de la Villa de Bilbao.

Por otra parte, el análisis de los impactos de largo plazo alude a que la actividad docente ha aumentado en un 10,8% el capital humano de la población activa de la CAPV, medido a través del aumento de la población con estudios superiores. Y, por otra parte, se señala que las personas con mayor formación cuentan con una mejor empleabilidad. Así, se estima que la UPV-EHU en la CAPV ha aumentado la tasa de actividad en 1,27 puntos porcentuales y ha reducido el impacto de la tasa de paro en 0,14 puntos porcentuales. El efecto conjunto es la capacidad tractora que se produce con respecto de las dinámicas de crecimiento económico.



## **8. La universidad y la vertebración del desarrollo socioeconómico de Bilbao/Bizkaia**

## 8.1 Cómo se aborda la reflexión sobre la contribución de la universidad

Los datos expuestos delimitan el perímetro de la Universidad en Bilbao y aluden a:

- La *universidad como un sistema*, integrando las tres universidades radicadas en el Territorio. Es un agente estratégico al que se le reconoce un papel central en la formación y la generación de conocimiento.
- La *universidad como un agente en proceso de cambio*, que modifica sus contenidos así como los espacios en los que se ubica. Es un agente con la capacidad de traccionar sobre los ejes de desarrollo presentes y del futuro de la sociedad a la que pertenece.

La reflexión sobre la contribución de la universidad incluye las principales conclusiones obtenidas de una serie de entrevistas realizadas en profundidad a representantes de las tres universidades, con la finalidad de cualificar estas cuestiones con respecto del caso concreto de la actividad universitaria y la Villa de Bilbao, centrando la reflexión con respecto a varias cuestiones clave:

- *¿En qué contribuye la universidad al futuro de Bilbao?*  
Considerando la presencia y la contribución de la universidad en el entorno de la capital vizcaína, avanzando sobre el papel de la universidad y el futuro estratégico de Bilbao como polo de servicios avanzados.
- *¿Qué ofrece (o debería de ofrecer) la Villa para facilitar la mejor potencialidad de la universidad?*  
Centrando la reflexión en la realidad de la Villa, en las condiciones específicas que ofrece y/o viene ofreciendo para la potenciación de la actividad ligada, desarrollada o vinculada con la universidad y actividades conexas (transferencia del conocimiento y emprendizaje, particularmente).

Las conclusiones expuestas a continuación resumen los resultados obtenidos en las seis entrevistas<sup>29</sup> realizadas a lo largo del mes de octubre de 2013.

<sup>29</sup> María Sainz ( Directora de Relaciones Externas del Campus de Bizkaia, UPV-EHU), Iñaki Largo ( Director de Relaciones con la Empresa, UPV-EHU), Joxe Ramon Bengoetxea (Director EHUGune, UPV-EHU), Roberto San Salvador (Vicerrector de Comunicación, Plurilingüismo e Innovación Social, Universidad de Deusto), Raúl Onaindia (Deustokabi, Deusto), Guillermo Dorransoro (Decano de Deusto Business School, Universidad de Deusto), Lander Beloki (Decano de la Facultad de Empresariales, Mondragón Unibertsitatea)

## 8.2 Qué significa la universidad en Bilbao

¿Qué es, qué representa la universidad en Bilbao? Entre los datos expuestos, habría que destacar que la universidad en el ámbito de Bilbao/Bizkaia:

- ✓ Constituye una oferta de formación superior: que en Bizkaia se resumen en 73 titulaciones de grado y más de 100 másteres de postgrado, además de programas de Doctorado y títulos propios.
- ✓ Cuenta con más de 36.000 alumnos, que representa en torno al 58% del alumnado universitario de la CAPV. La UPV/EHU, aglutina el 80% alumnado total.
- ✓ Aglutina aproximadamente 3.400 docentes y/o investigadores. Considerando el personal de administración y servicios, se estima que este campus genera en torno a 5.000 empleos directos, correspondiendo a la UPV-EHU alrededor del 75% de este volumen de empleo.
- ✓ La actividad de la UPV-EHU aporta en torno al 3% y 3,2% del PIB y del empleo de Bizkaia; y una parte importante se asocia a Bilbao.
- ✓ Le corresponde el 21% del gasto en las actividades de I+D realizadas en Bizkaia, dirigida a ingeniería (65%), Ciencias Exactas (12%) y Biomedicina (13%).
- ✓ Cuenta con 4.329 personas involucradas en la actividad de I+D, que aportan, que aportan el 29% del personal investigador del conjunto del Territorio.
- ✓ Cinco de los nueve Centros de Investigación de excelencia ligados al entorno universitario (BERC) se ubican en el entorno de Bilbao: el Centro Vasco de Investigación en Neurociencia Achucarro (Zamudio), el BC3 Basque Center for Climate Change (Bilbao), el BCAM Basque Center for Applied Mathematics (Bilbao), el BCMaterials- Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures (Zamudio), y la UB Biophysics Unit UPV/EHU-CSIC (Leioa)
- ✓ Dispone de unidades para la incubación de empresas y la creación de spin off universitarias: ZITEK (UPV/EHU, con módulos en Leioa, Portugalete y Bilbao), DeustoKabi (Universidad de Deusto, Bilbao) y Bilbao Berrikuntza Faktoria (Mondragón Unibertsitatea, Bilbao).

Por tanto, a la vista de estas magnitudes, la primera reflexión es que:

- Los datos ponen de manifiesto la *relevancia de la universidad como agente económico* de primera magnitud en el entramado económico-empresarial de la Villa.
- Por lo que hay que profundizar con respecto de *los factores que caracterizan el potencial de la universidad* en su contribución al desarrollo económico presente, y sobre todo, de futuro de la Villa.

### 8.3 Cambios en la fisonomía urbana: haciendo tangible la presencia de la universidad

Tal como se ha señalado, *Bilbao/Bizkaia cuenta con un entramado universitario potente, innovador y de prestigio*. Sin embargo,

- ✓ Bilbao *no se reconoce en la imagen clásica de una "ciudad universitaria"*, en la que los flujos de la universidad (profesores, estudiantes, visitantes, congresistas,...) se reconocen como parte de la vida social, económica y cotidiana de la Villa.
- ✓ Esta situación es en gran medida deudora de la ubicación física de una parte importante de los recursos universitarios *fuera del núcleo urbano de la Villa* (Campus de Bizkaia en Leioa).
- ✓ La reurbanización ejecutada en el *eje de Zorrozaurre* ha visibilizado de forma muy importante la presencia de la universidad para el conjunto de la sociedad, con la Biblioteca de Deusto, el Bizkaia Aretoa y la posición a ambos lados de la Ría, de dos edificios emblemáticos de la Villa, la Universidad de Deusto y el Museo Guggenheim, que conforman un nuevo centro urbano en el que la universidad es tangible.
- ✓ A este efecto de acercar la universidad se suman los cambios abordados en el *eje Basurto-San Mames-Sarriko*, que suponen (o supondrán a medio plazo) la conformación del polo sanitario universitario, la reorganización del polo tecnológico y la ubicación del polo jurídico económico.
- ✓ A este conjunto de cambios, se suma la reciente puesta en marcha de Bilbao Berrikuntza Faktoria (BBF) de Mondragón Unibertsitatea, que participa del mismo eje de centralidad en su ubicación (Calle Nervión, entrada por Uribitarte) y que supone la entrada de la tercera universidad vasca en la Villa.

¿Cuál es la reflexión de los agentes con respecto de este proceso de cambio, de este proceso de afloramiento evidente de la universidad en el centro de la Villa? A este respecto, existe un amplio consenso en cuanto a:

- Los planes de renovación en la dotación y presencia de la universidad en el espacio central de la Villa conforman una *nueva fisonomía urbana que incorpora la ubicación física de la universidad*, que la hace reconocible, visible en la vida cotidiana de las personas y los agentes.
- Y, claramente, se constata el acierto de esta nueva posición en el entramado urbano. Estar presente en el centro de Bilbao es el primer paso para acercar la universidad al resto de agentes, dentro de la estrategia que reconocen las tres universidades, orientadas a *la intensificación de las relaciones de la universidad con el conjunto de la sociedad* y, muy especialmente, con los agentes económicos (tejido empresarial).

## 8.4 La contribución de la universidad al desarrollo de Bilbao y Bizkaia

### Dinámica de innovación y transferencia de conocimiento

La universidad es (o debería ser) un espacio de conocimiento abierto: la universidad es, por definición, un espacio depositario del saber que está en continua revisión por el propio proceso de transmisión de conocimiento. De esta forma, la actividad de la universidad estaría dando lugar a una innovación continua, desde la mejora de lo conocido y/o probado, o disruptiva, con la apertura a nuevos ámbitos de conocimiento, derivados de nuevos descubrimientos, pruebas o aplicaciones.

Este hecho se ha venido abordando dentro de la actividad investigadora de la universidad, que normalmente ha estado integrada en su propia estructura y ha sido gestionada y liderada desde los distintos departamentos. De alguna manera, es la modalidad de investigación que nace desde la universidad y por lo tanto tiene un origen endógeno.

- En la medida en que se produce la necesidad de reconocer de forma más explícita la actividad investigadora desarrollada, los agentes, públicos y privados, la universidad y las empresas, van construyendo los espacios para la investigación y el desarrollo de las actividades de I+D.
- En este sentido, las universidades disponen de departamentos que investigan, pero de forma complementaria han creado o participan en nuevas unidades y/o plataformas orientadas a la investigación (BERC's, CIC's, GUNE's,..) con la finalidad de visibilizar su papel, potenciar la colaboración con el tejido empresarial y sobre todo crear polos especializadas en ámbitos estratégicos de investigación.
- A ello se suman otras líneas de acción de investigación y transferencia de conocimiento, que se canalizan a través de la concurrencia de los objetivos investigadores con las necesidades de las empresas (aulas de empresas, convenios colaborativos,..), pero también en la incorporación de personal (integración temporal de doctores/investigadores en las empresas), la conformación de grupos de trabajo para la participación en proyectos de investigación (colaboración) y la demanda explícita (contratos con empresas).
- En principio, la universidad se ofrece como espacio para la colaboración en la investigación, asociando el componente público a la I+D básica (con una mayor necesidad de medios y un plazo más dilatado en el retorno económico) y ampliando la participación de las universidades privadas en el componente de innovación aplicada (tecnológica y no tecnológica) como oferta de servicios hacia las necesidades más inmediatas de las empresas.

## Presencia activa en redes nacionales e internacionales

La universidad presente en Bilbao se caracteriza por combinar tres modelos. La universidad pública representada en la UPV-EHU, que por su tamaño supone la quinta universidad de España a pesar de su relativo corto recorrido, y dos formatos de universidad privada: de una parte la Universidad de Deusto, con presencia física y reconocida trayectoria, y la Universidad de Mondragón (con una mayor orientación práctica de sus estudios), de reciente implantación en la Villa. Supone una oferta universitaria variada, a la que se reconoce su diversidad.

Cada una de estas tres universidades cuenta con una presencia activa para la colaboración y la cooperación, en distintos ámbitos:

- Entre las universidades que integran el sistema universitario vasco. Existe el reconocimiento explícito de la cooperación interuniversitaria a través de las plataformas de cooperación construidas sobre ámbitos concretos, y generalmente orientadas a la “salida” conjunta al exterior (Unión Europea,...). No obstante, también se alude a que en ocasiones no hay ámbitos compartidos que permitan el intercambio y/o directamente, la colaboración no se lleva a efecto porque se mantienen posiciones de competencia.
- Universidades y personas asociadas a la universidad. Más explícitamente en los casos de las universidades privadas, se reconoce que se trabaja claramente a favor de mantener el contacto entre las personas que han sido partícipes de la universidad. Se crean y se dinamizan redes de ex-alumnos pero además se reconoce que existe el factor de prescripción, en alusión a los valores compartidos.
- Universidades y networking. De forma autónoma, cada integrante de cada universidad cuenta con su propia red (otras universidades, expertos, empresas, ...). Y, en consecuencia, cada uno de ellos desarrolla -en mayor o menor medida- su red de contactos ligada a su actividad de investigación. Esta es la base de su presencia en foros, congresos, intercambios de profesorado, contratos de colaboración etc. Es decir, existe una proyección internacional de Bilbao a partir de la actividad de estos profesionales, pero no se hace formalmente, no se visibiliza y/o no se transmite que exista.
- Universidades y participación en redes nacionales e internacionales. Cada una de las tres universidades cuenta con distintos sistemas de participación en redes nacionales y/o internacionales, como reflejo de la colaboración estratégica con otros agentes universitarios. El objetivo de esta participación suele ser el reconocimiento de una marca, con relación a la oferta formativa realizada y valores compartidos y/o la puesta en valor, precisamente, de los rasgos o factores compartidos que construyen dicha marca. En ambos casos, son redes orientadas a reforzar la posición global de la oferta universitaria.

## Modelo universitario en continuo cambio: orientación a la sociedad

Las universidades no son únicamente un espacio para la formación; aun siendo ésta fundamental, y reconociendo su centralidad como oferente de la formación superior reglada, la evolución de la última década (Plan Bolonia, cambios demográficos, demanda creciente de otro tipo de formación, planteamiento de una universidad abierta, que se aproxime al tejido circundante, etc...) ha motivado el cambio –en mayor o menor medida- de lo que ha sido la versión más tradicional de la universidad.

En este momento, y con matizaciones, las tres universidades presentes en Bilbao comparten un planteamiento basado en tres ejes: la formación ligada a la docencia, la investigación y el desarrollo de actividades de I+D y la conexión con la actividad económica (transferencia), canalizada a través de los programas de emprendimiento y las relaciones directas con las empresas.

Este planteamiento se sustenta en dos factores transversales: la posición de la universidad como un agente que interactúa con el conjunto de la sociedad (alejarse de la visión de la universidad como “un conjunto de expertos en su torre de marfil”) e interiorizar desde una posición proactiva, que su actividad cotidiana tiene que revertir en mayor medida a la sociedad.

En consecuencia, la universidad, en la medida en que su estructura lo facilita, se reconoce como un sistema flexible para:

- Ofrecer una oferta formativa que responda a las necesidades de las personas a lo largo de la vida (formación reglada y no reglada), que resuelva los retos del desarrollo de su vida personal y profesional. Es decir, la necesidad de la adaptación continúa de la formación universitaria, en contenidos y formatos.
- Definir la acción investigadora hacia la transferencia de conocimiento a la sociedad, y por lo tanto conectada con las necesidades y retos presentes y futuros del entramado económico y social.
- Optimizar sus recursos para reforzar su papel como uno de los pilares en la consecución, a medio plazo, de un modelo productivo basado en el conocimiento, la investigación y la ciencia, teniendo muy presente su función en la formación de los estudiantes y su responsabilidad social.

## Potencialidad de la ubicación en el centro de la de ciudad: conectividad entre las personas y los usos

Ciertamente, en la actualidad, con todas las alternativas posibles a la conexión virtual y la mejora continuada en el transporte, la distancia geográfica no debería ser un *handicap* en la conexión entre la universidad y la Villa, en su relación en el ámbito de la docencia, la investigación y/o el desarrollo de la actividad económica.

- Sin embargo, la situación actual es la heredera de la trayectoria –sobre todo de la UPV-EHU- anteriormente señalada, de forma que el factor “campus fuera de la ciudad” ha condicionado la menor identidad universitaria de la Villa.
- No obstante, reconocido lo equivocado del modelo, se ha tendido a devolver a la universidad al centro urbano, otorgándole su importancia como agente socioeconómico de primer nivel. En este sentido, el esfuerzo realizado en la dotación de infraestructuras y la reorganización de espacios para mejorar el posicionamiento de la universidad en Bilbao responden precisamente a ofrecer una red facilitadora de las relaciones, un espacio en el que la conexión entre las personas y sus objetivos sea más sencilla.
- Por otra parte, hay que tener presente la condición de Bilbao como núcleo poblacional principal de la CAPV. En consecuencia, este hecho justifica las estrategias seguidas de visibilizar a la universidad en la Villa. Y entre ellas, además de las mencionadas, destaca la llegada de la Universidad de Mondragón en Bilbao, lo que la convierte en la única capital vasca con presencia activa y efectiva de las tres universidades vascas.

Es decir, las tres universidades están presentes en Bilbao porque la Villa tiene la masa crítica para ser un punto estratégico en la misión de acercamiento a la sociedad, garantizando el acceso a las personas y las empresas.

- Teniendo en cuenta que las universidades se han decantado por esta presencia central en la Villa, de otra parte se entiende que hay que fomentar el arraigo del tejido empresarial en este espacio central. Es decir, se trata de promover aquellas acciones que conlleven la consolidación de los agentes productivos en la Villa, garantizando la proximidad a las sedes de las empresas, la creación de espacios para el desarrollo de actividades de servicios de alto valor añadido y la disponibilidad de espacios para la consolidación de empresas nacidas al amparo de la universidad. Ello permitirá la mejora en la interconexión entre los agentes, y por lo tanto, la creación de riqueza y empleo cualificado en la Villa.

## 8.5 Potenciar la contribución de la universidad al desarrollo socioeconómico

### Comunicar y visibilizar: qué ofrece la universidad

La universidad se ha caracterizado por su papel como oferente de una oferta formativa de grado superior. Este es el papel reconocido de forma más extendida entre el conjunto de la sociedad, con un desconocimiento bastante generalizado con relación a su labor investigadora (cómo y en qué ámbitos se investiga), de transferencia de conocimiento y relaciones con el tejido empresarial, y de fomento del emprendizaje, por ejemplo.

Aunque este desconocimiento generalizado concierne al conjunto de la universidad, es aún mayor con relación a los aspectos científicos y tecnológicos, y ello a pesar del carácter estratégico de este tipo de actividades y su potencial como elementos de base para la consecución de un nuevo modelo productivo cimentado en la actividades de alto valor añadido y el conocimiento. Y el desconocimiento es aún más grave, cuando se extiende entre los profesionales especializados. Por lo tanto, se hace necesario apostar decididamente por:

- Comunicar qué hace la universidad, en qué ámbitos investiga, con qué objetivos, en qué nichos, etc.
- Definir espacios de interacción entre los propios ámbitos de investigación (a modo de plataformas de sinergias), de forma que se pueden detectar espacios de cooperación que incrementen el potencial investigador y de aplicación efectiva en el tejido productivo.
- Trabajar expresamente en establecer los espacios de contacto entre las unidades de investigación de las universidades y las empresas. Se trata de crear espacios para conocer, para contactar (a modo de plataformas tecnológicas), que puedan dar lugar a la reflexión en cuanto a la apertura de nuevas líneas de trabajo compartidas.

Concretamente, con relación a la gestión de relaciones relevantes entre la universidad y las empresas, hay que tener presente que es necesario contar con empresas prescriptoras. La capacidad de abordar la actividad de I+D desde las empresas es consumidora de recursos económicos, humanos y técnicos, por lo que todas las empresas no tienen capacidad de abordarla. La clave es la dimensión crítica mínima de las empresas, que le permite la reflexión y demanda específica (con relación a la actividad de I+D) y la puesta en marcha de iniciativas que la solvente.

Una forma de hacerlo es trabajando con la universidad; pero, para ello, la empresa tiene que saber qué ofrece la universidad y si cuenta con el equipo y el conocimiento que necesita. Pero, de otra parte, la universidad tiene que interiorizar este papel de transferencia tecnológica a precio de mercado. Es decir, reconocerse como colaborador con otro agente, al que debe otorgar similar conocimiento, al menos con relación a los objetivos esperados.

## Difundir el conocimiento: contribuir al empleo creador del valor

Las consecuencias de la crisis económica actual han supuesto una importante pérdida de empleo y de generación de actividad económica. Más allá del impacto en actividades concretas, el efecto de la crisis ha tenido repercusión en las actividades de menor valor añadido, y generalmente asociado a las personas de menor formación. En este escenario, la universidad,

- Mantiene su estructura como una gran empresa de servicios avanzados, basada en la formación de las personas que la integran. No obstante, su oferta de servicios formativos (en gran medida, generadora de sus ingresos) ha ido adaptándose, ampliando la cartera de acuerdo con las necesidades del Espacio Europeo de Educación Superior (Bolonia) y de las empresas del entorno (diversificación de grados, másteres,...).

De hecho, existe un amplio consenso con respecto a que la formación de las personas es clave, pero no sólo en la etapa desarrollada bajo los formatos más reglados, sino que la formación y el aprendizaje deben ser abordados a lo largo de toda su vida (*lifelong learning*). Más aún, en este escenario de crisis la empleabilidad de las personas se sustenta en gran medida en la gestión y adecuación de su formación.

- Por otra parte, tradicionalmente la mejora en la formación se ha considerado un objetivo personal. Sin embargo, la delimitación de las necesidades formativas tiene un peso creciente en las estrategias de desarrollo empresarial. En este sentido, ¿qué necesitan las empresas, cuál es el mapa de la formación de las personas actualmente empleadas y qué mapa de cualificaciones necesitan?, ¿de qué forma pueden solventar esta necesidad de formación y/o la colaboración con las personas que ya tienen este conocimiento?

Estas son dos líneas de colaboración importantes entre la universidad, la sociedad y las empresas, basadas en la capacidad de la universidad de difundir conocimiento, y que tenga como destino la generación o consolidación de empleo de valor. En este sentido, se precisan:

- Espacios de formación "a medida": se trata de avanzar en la generación de contenidos formativos adecuados a la necesidad de cada demandante (persona o empresa), normalmente focalizados en aspectos muy concretos (tipo seminario), con material estandarizado y accesible (modo usuario) y acotado temporalmente (medido en horas, y sin conexión necesaria con la oferta de titulaciones oficiales).
- Espacios de micro-cooperación y co-working universidad/empresa. Diseñar las herramientas que permitan la cooperación entre agentes, a modo de vasos comunicantes entre la universidad y las empresas, que se centre en personas concretas con el conocimiento que necesita la empresa en un momento específico, y viceversa.

En ambos casos son dos tendencias potentes y para las que ya existen iniciativas (cursos de formación específicos, programas de inmersión en la empresa de doctorados, etc.): se trata de reforzar la oportunidad de estos espacios para favorecer la interrelación universidad-empresa, buscando la retroalimentación en la generación de conocimiento y la consolidación de empleo de valor añadido.

## Cooperación entre los agentes prescriptores: rentabilizar la actividad investigadora

Tal como se ha señalado, las universidades cada vez dedican más recursos económicos y humanos a la actividad investigadora. Una parte importante de las líneas de investigación que vienen siendo abordadas por la universidad –pública, preferentemente- responden a los grandes ejes señalados desde instancias que las financian y orientan, bien sea a nivel nacional (Gobierno Vasco, Ministerios,...) o internacional (programa marco de I+D de la Unión Europea,...).

Desde esta perspectiva, la orientación de la investigación universitaria estaría condicionada por la definición de estos ámbitos como los prioritarios, sobre todo con relación a la investigación básica. Por otra parte, las empresas abordan sus planes de investigación e innovación de acuerdo con su estrategia de posicionamiento en el mercado, sus propios retos y problemáticas.

La cuestión es ¿existe posibilidad de mejorar la realización de este conjunto de actividades de I+D+i, desde ambos agentes, como son la universidad y las empresas?. Claramente,

- La investigación es la canalización de los recursos humanos, técnicos y económicos para la obtención de conocimiento. Por otra parte, la innovación es el proceso que permite poner en valor económico (rentabilidad) el conocimiento alcanzado.
- Ambas definiciones completan, el ciclo del que son partícipes universidad y empresa, como los agentes clave del sistema de innovación.

En la medida en que se genere un mejor conocimiento de las actividades que desarrolla la universidad, será más sencillo encontrar el enlace con la actividad empresarial. Con todo, éste es uno de los aspectos en los que cabría esperar la mejora, que depende en gran medida de la capacidad de acercamiento entre ambas partes y, desde luego, de la definición de estrategias en las que ambas partes cumplan con sus objetivos.

En este sentido, es importante tener en cuenta que:

- Se trata de estrategias de largo plazo, en las que el punto de partida (un buen conocimiento entre los actores) es fundamental.
- La aproximación se debería orientar hacia las empresas con capacidad y/o con estrategia de investigación, por lo que un target relevante son las empresas medianas, consolidadas y principalmente, industriales.
- Y las actuaciones (proyectos) que se desarrollen se tienen que percibir y compartir como espacios de trabajo en común, con una ganancia reconocida para todas las partes implicadas.

## Definir y delimitar los ámbitos a potenciar: qué sectores, qué actividades, qué tecnologías

Desde la Unión Europea se reconoce que: la innovación es el motor del crecimiento, pero que no todos los espacios (regiones, países) cuentan con la masa crítica (tejido empresarial, recursos humanos, económicos,...) que les permita investigar en multitud de campos, o elegirlos sin una validación previa. La recomendación es que hay que establecer una especialización inteligente, que considere:

- La caracterización del ámbito geográfico, a partir de la demografía, entramado empresarial, dotación de recursos físicos e infraestructuras y redes de conocimiento (universidad, centros tecnológicos,...).
- El trabajo con relación al alineamiento de los objetivos de los agentes implicados: se trata de construir sobre una experiencia probada, y no pretender crear desde "la nada" nuevos espacios de conocimiento.
- Tiene que tener presente las macro tendencias globales, que incorpore la prospectiva sobre las áreas de actividad seleccionadas, desde una perspectiva amplia y no sólo limitada al territorio.
- Pero además, se trata de concretar en las actividades sobre las que trabajar y/o investigar, destacando las que superponen un tejido empresarial dinámico, una tendencia innovadora y una presencia presente pero sobre todo, futura.

Se trata, por lo tanto, de construir de "*abajo arriba*"; pero, en la delimitación de las líneas de especialización, debe de existir un cierto componente de liderazgo, una visión estratégica de los agentes públicos y privados y unos objetivos de medio y largo plazo compartidos. Se trata de apostar a favor de la tendencia estructural, pero buscando los nichos que aporten valor, cualificación y especialización.

Para establecer el orden prioridad de las actividades a apoyar como determinantes en el desarrollo a medio y largo plazo de Bilbao y Bizkaia, es preciso tener en cuenta el eje del conocimiento, del que la universidad forma parte, como factor diferenciador.

Entre los ámbitos de los servicios avanzados que se han venido apuntando (Servicios avanzados a empresas; Arte, tecnología y diseño; Ecotecnología y soluciones urbanas; Turismo, salud y calidad de vida), destacan tres ramas de conocimiento con presencia reconocida en la actividad universitaria de I+D, como son las ingenierías, las ramas científicas y las biosanitarias.

Por lo tanto, habría que seguir trabajando en el enlace entre ambos ámbitos, en lo que a la contribución de la universidad se refiere.

## Desarrollar canales para el fomento de la actividad: emprendizaje e intra-emprendizaje

- La universidad se reconoce en el papel de formador y depositario de conocimiento: una parte importante de su leitmotiv es justamente la investigación para la generación y revisión continuada de dicho conocimiento. Esto es, “el saber” y la excelencia es la seña de identidad de la universidad.
- Por otra parte, las últimas décadas han puesto de manifiesto la relevancia de la investigación en el ámbito empresarial. No cabe duda de que ésta ha existido siempre, pero actualmente tiene que ser perfectamente reconocible en la estrategia empresarial (estableciendo objetivos y asignando recursos económicos, humanos,...).
- Y sobre ello se suma el efecto de las orientaciones y políticas públicas de investigación e innovación, que ofrecen los recursos para avanzar en aquellos ámbitos de la innovación en los que se genere conocimiento, valor económico y empleo.

Estas tendencias están en la base de la apertura de la universidad en su relación con la empresa (proyectos de investigación compartidos, incubadoras de empresas,..). En definitiva, se trata de abordar iniciativas empresariales con el marchamo innovador generado desde la universidad.

- Las experiencias que tienen un cierto recorrido se centran en actividades en las que existe un conocimiento acumulado y compartido desde la universidad, la empresa y la sociedad: son los ámbitos de innovación más cercanos o asociados al desarrollo económico del territorio.
- En este sentido, es importante tener en cuenta la composición del propio el tejido empresarial, con una especialización orientada hacia nichos de producto maduros, un nivel de innovación medio, y una dimensión media que supone cierta limitación en recursos.

Por lo tanto, el desarrollo de una mayor cuota de emprendizaje e intra-emprendizaje dependerá, en gran medida, de la capacidad de aproximación entre agentes de ambos ámbitos, universidad y empresa, que concurren en objetivos concretos materializados en iniciativas innovadoras rentables.

- A este respecto, existe el apoyo a las incubadoras, como fase de *start-up*, pero se echan en falta espacios para la consolidación, en una ubicación central, que facilite la conectividad entre estas empresas punteras (promoviendo la generación de sinergias, la concentración de talento y creatividad,..)
- Y queda abierta la posibilidad de trabajar<sup>30</sup> con respecto del interés de empresas de cierta dimensión, en el sentido de generar espacios de intra-emprendizaje de medio y largo plazo. Como ya se ha señalado, se trataría de generar *plataformas de sinergias universidad-empresa*, de forma muy sistemática, eligiendo a los participantes y en ámbitos de conocimiento muy concretos, con el objetivo de obtener resultados a medio y largo plazo.

<sup>30</sup> De hecho se hace, desde alguna universidad y departamento, muy vinculado a la transferencia tecnológica. No es una constante en el conjunto del entramado universitario.

**Ficha Técnica**

La contribución y el papel de la universidad en Bilbao

Dirección Ayuntamiento de Bilbao

Equipo Técnico IKEI research&consultancy, SA

Fecha Noviembre 2013