EUROPAR BATASUNA
UNION EUROPEA

Gipuzkoako Foru Aldundia
Berrikuntzako, Landa Garapeneko eta Turismoko Departamentua
Departamento de Innovación, Desarrollo Rural y Turismo

Informe territorial:

Análisis del nivel en emprendimiento de las facultades tecnológicas de Gipuzkoa

tecnun Universidad de Navarra

MONDRAGON UNIBERTSITATEA
GOI ESKOLA POLITEKNIKOA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

eman ta zabal zazu
Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea

UNED BERGARA

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN....1
2. 2. INFORME: ANÁLISIS DE LAS EVALUACIONES DE LAS FACULTADES TECNOLÓGICAS....3
2.1 Contexto institucional....4
2.2 Contexto industrial....5
2.3 Misión & Estrategia....6
2.4 Diseño organizativo....8
2.5 Apoyo del equipo directivo....10
2.6 Políticas & Leyes....11
2.7 Formación extracurricular....12
2.8 Fondos para el emprendimiento....14
2.9 Educación reglada en emprendimiento....15
2.10 Formación en emprendimiento para trabajadores....16
2.12 Internacionalización....18
2.13 Metodologías Activas....19
3. CONCLUSIONES....21
4. CASE STUDY UNED....25

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Factores de Desarrollo de las Actividades de Emprendimiento..... 1

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Resultados del Contexto 4
Gráfico 2 Resultados del Contexto Industrial 5
Gráfico 3 Resultados de Misión & Estrategia 7
Gráfico 4 Resultados del Diseño Organizativo 9
Gráfico 5 Resultados del Apoyo del Equipo 10
Gráfico 6 Resultados de Políticas & Leyes 11
Gráfico 7 Resultados de Formación Extracurricular 13
Gráfico 8 Resultados de Fondos para el 14
Gráfico 9 Resultados de Educación Reglada 15
Gráfico 10 Resultados de Formación en Emprendimiento para Trabajadores 16
Gráfico 11 Resultados de la Inclusión de Gente de Empresa en el Desarrollo e Impartición del Currículo 17
Gráfico 12 Resultados de Internacionalización 18
Gráfico 13 Resultados de Metodologías Activas 19
Gráfico 14 Resultados por cada Factor de Evaluación 21
Gráfico 15 Resultados en Facultades Tecnológicas en Relación a los Factores Evaluados 23

1. INTRODUCCIÓN

Este informe presenta un análisis de los resultados que se obtuvieron del Proyecto UNEK, el cual consistió en la aplicación de un Modelo de Madurez para medir el Nivel de Emprendimiento Académico dentro de las Facultades Tecnológicas sitas en Gipuzkoa.

En este proyecto se identificaron los factores potenciales que conllevan a una Universidad Emprendedora.

A partir de la identificación de estos factores, se diseñó y desarrolló el Modelo de Madurez de Emprendimiento Académico, después a modo de validación se realizó un testeo de manera interna en la Escuela Politécnica de Mondragon Unibertsitatea y una vez recogidas las aportaciones pertinentes y valorada su idoneidad se amplió el marco de aplicación a todas las Facultades y/o Universidades Tecnológicas sitas en Gipuzkoa.

En la Tabla 1 se muestran a detalle los factores evaluados junto con cada uno de sus sub-criterios:

Tabla 1 Factores de Desarrollo de las Actividades de Emprendimiento

CONTEXTO INSTITUCIONAL (a nivel regional)	Legislación
	Financiación
	Infraestructura
CONTEXTO INDUSTRIAL (a nivel regional)	Financiación
	Nivel Tecnológico
	Madurez de la Tecnología (Sectores Emergentes)
	Presupuesto en I+D
MISIÓN & ESTRATEGIA	Presencia en la Misión
	Objetivos
	Estrategia Relativa a la Transferencia Tecnológica
	Estrategia Relativa a la Colaboración Universidad-Empresa
	Estrategia Relativa al Emprendimiento
	Monitorización de Resultados
DISEÑO ORGANIZATIVO	Conexión entre la Enseñanza y la Investigación
	Toma de Decisiones Descentralizada
	Estructura Bottom-Up
	Ingresos
APOYO DEL EQUIPO DIRECTIVO	Apoyo al Emprendimiento
	Ingresos para el Emprendimiento
	Presencia en el Orden del Día

POLÍTICAS & LEYES	Políticas Relativas a la Transferencia Tecnológica
	Políticas Relativas a la Colaboración Universidad-Empresa
	Políticas Relativas a la Creación de Spin-Offs
FORMACIÓN EXTRACURRICULAR	Concienciación en Emprendimiento
	Identificar Oportunidades
	Plan de Negocio
	Lanzamiento de Spin-Offs
FONDOS PARA EL EMPRENDIMIENTO	Fondos para la Enseñanza e Investigación en Emprendimiento
	Fondos para Programas de Emprendimiento
	Capital Semilla
EDUCACIÓN REGLADA EN EMPRENDIMIENTO	Currículo
	Programa para Emprendedores
	Investigación
FORMACIÓN EN EMPRENDIMIENTO PARA TRABAJADORES	Transferencia Tecnológica
	Creación de Spin-Offs
	Educación en Emprendimiento
INCLUSIÓN DE GENTE DE EMPRESA EN EL DESARROLLO E IMPARTICIÓN DEL CURRÍCULO	Participación en el Consejo de Dirección
	Participación en el Desarrollo e Impartición
	Profesores Invitados
INTERNACIONALIZACIÓN	Títulos Compartidos
	Investigación
	Ingresos
METODOLOGÍAS ACTIVAS	Desarrollo de Material
	"Aprender Haciendo"
	Participación de Emprendedores

2. INFORME: ANÁLISIS DE LAS EVALUACIONES DE LAS FACULTADES TECNOLÓGICAS

Para comenzar con el informe, es necesario explicar bajo qué términos se evaluaron las Facultades Tecnológicas, cada uno de los factores fueron evaluados mediante sub-criterios relacionados a éstos.

El sistema de evaluación se encuentra dividido en tres niveles (bajo, medio y avanzado). El nivel bajo se establece con los porcentajes del 0 al 20%, el nivel medio se encuentra del 30 al 70% y el nivel avanzado del 80 al 100%. A partir de esta clasificación, se indicará el nivel en el que se encuentran las facultades objeto de estudio con respecto a cada uno de los factores.

A continuación, se mostrarán unos gráficos que representarán cada uno de los sub-criterios de los factores evaluados de cada una de las facultades objeto de estudio, teniendo en el Eje de las X cada una de las facultades evaluadas y en el Eje de las Y los niveles de evaluación de 0 a 100.

Dentro de cada uno de los gráficos se mostrará una línea de tendencia lineal para mostrar el aumento o disminución de los datos representados y así poder mostrar la media entre éstos. Es importante tener en cuenta que en cada gráfico esta media será diferente de acuerdo a los resultados obtenidos.

En la siguiente lista, se mencionan cada una de las facultades objeto de estudio, y, en base a la misma, se manejará la nomenclatura de la A a la H para poder describir cada facultad en los gráficos que a continuación serán presentados.

A. Escuela de Ingenieros, Tecnun (Universidad de Navarra)
B. Escuela Técnica Superior de Arquitectura (UPV-EHU)
C. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar (UPV-EHU)
D. Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar (UPV- EHU)
E. Escuela Universitaria Politécnica de Donostia (UPV-EHU)
F. Facultad de Informática (UPV-EHU)
G. Facultad de Química (UPV-EHU)
H. Escuela Politécnica Superior (Mondragon Unibertsitatea)

La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, Bergara), no pudo cumplimentar el Modelo de Madurez, por lo que su caso se considera especial y con ella se elaborará un pequeño "case study" donde se mostrará su situación con

respecto a su nivel/actividad de Emprendimiento.

Es por esto, que en los gráficos y en los resultados no se hablará de esta facultad.

2.1 Contexto institucional

Este factor estudia la relación Universidad-Gobierno, que tanto se contribuye en la provisión de incentivos económicos, tanto para programas, actividades e iniciativas relacionadas con el Emprendimiento.

Como se puede observar en el Gráfico 1, se evaluaron tres sub-criterios en este factor: Legislación, Financiación e Infraestructuras.

Se muestra que en cada una de las facultades se recibe un apoyo de manera diferente, unas más que otras y en lo que respecta la *Facultad C* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar), se encuentra por debajo de la media en todos los elementos valorados, con un 10% en Legislación y 20% en Financiación, ambas en nivel bajo, y un 30% en Infraestructuras (nivel medio).

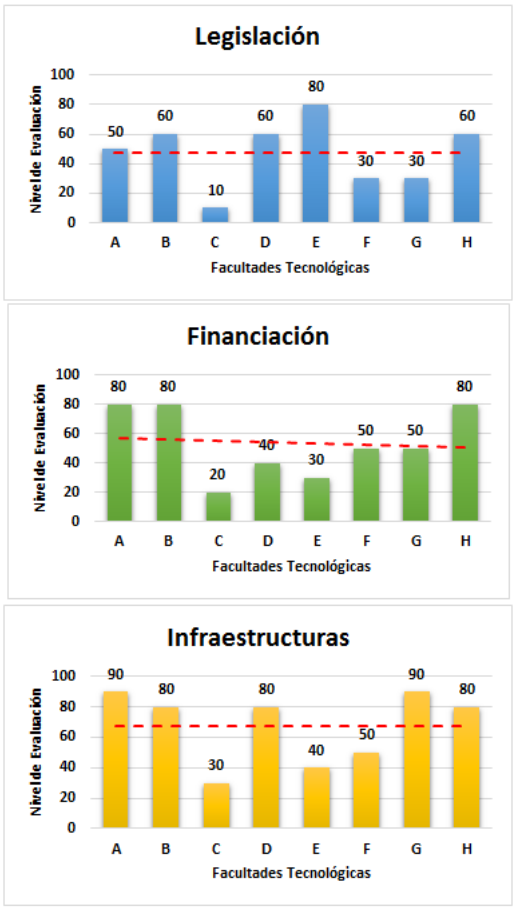


Gráfico 1 Resultados del Contexto

La *Facultad E* (Escuela Universitaria Politécnica de Donostia), se encuentra por debajo de la media tanto en Financiación como en Infraestructuras; en el caso de la Legislación, está muy por encima de la media con respecto a las demás facultades con un nivel del 80%, por lo tanto se encuentra dentro de un nivel avanzado.

La *Facultad F y G* (Facultad de Informática y la Facultad de Química, respectivamente) mantienen los mismos porcentajes por debajo de la media tanto en Legislación como en Financiación, cabe mencionar que ambas pertenecen a la Universidad del País Vasco (UPV-EHU). En las Infraestructuras, la *Facultad G* se encuentra por encima de la media con un nivel avanzado con porcentaje del 90% junto con la *Facultad A* (Escuela de Ingenieros, Tecnun).

Con respecto a las facultades que se encuentran por encima de la media en los tres sub-criterios, se tienen la *A, B y H* (Escuela de Ingenieros, la Escuela Técnica Superior

de Arquitectura, y la Escuela Politécnica Superior), con porcentajes entre el 50 y el 90% (nivel medio y avanzado).

La *Facultad D* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar) se encuentra por encima de la media tanto en la Legislación como en Infraestructuras, sin embargo, en Financiación está por debajo de la media con un porcentaje del 40% (nivel medio).

2.2 Contexto industrial

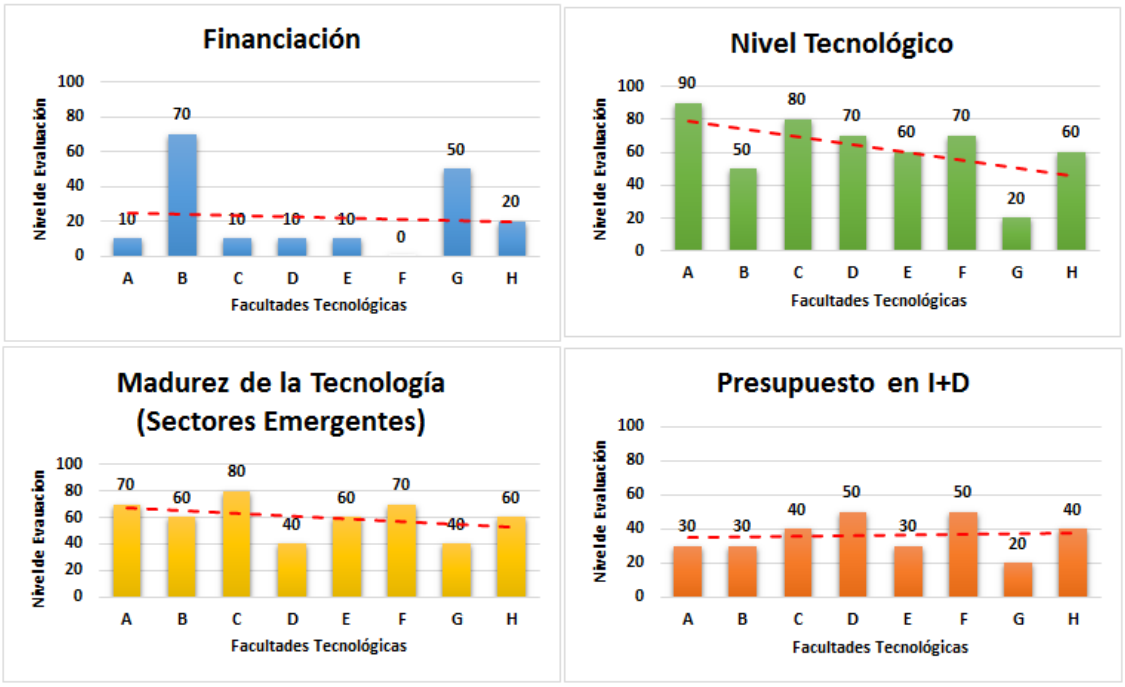


Gráfico 2 Resultados del Contexto Industrial

Este factor estudia la relación Universidad-Empresa, qué tanto puede resultar beneficioso a ambas partes, ya que se promueve un intercambio de ideas y de conocimientos.

Aquí se evaluaron cuatro sub-criterios (ver Gráfico 2): Financiación, Nivel Tecnológico, Madurez de la Tecnología y el Presupuesto en I+D.

En cuanto a la Financiación, la mayoría de las facultades se encuentran por debajo de la media, tal es el caso de las *Facultades A, C, D, E y H* (Escuela de Ingenieros, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Escuela Politécnica Superior). Éstas con porcentajes del 10% y 20% (nivel bajo).

La *Facultad B y G* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Facultad de Química) se encuentran por encima de la media con 70 y 50% respectivamente (nivel medio).

La *Facultad F* (Facultad de Informática) en cuanto a este sub-criterio obtuvo un porcentaje del 0%, sin embargo, en cuanto a los otros elementos evaluados, se puede observar que obtuvo porcentajes por encima de la media, entre el 50 y 70% (nivel medio).

Con respecto al sub-criterio Nivel Tecnológico se observa que la mayoría de las facultades están por encima de la media, desde un 60% con la *Facultad H* (Escuela Politécnica Superior) hasta un 90% con la *Facultad A* (Escuela de Ingenieros, Tecnun).

La *Facultad B y G* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Facultad de Química) se encuentran por debajo de la media con porcentajes del 50 y 20% respectivamente.

Dentro de la Madurez de la Tecnología, se puede observar que existe un nivel más equilibrado en cuanto a los resultados obtenidos, la mayoría de las facultades se encuentran por encima de la media entre el 60 y 80%, sin embargo, tanto la *Facultad D como la G* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar y la Facultad de Química) se encuentran por debajo de la media con porcentajes del 40% en ambas facultades (nivel medio).

Finalmente, en cuanto al Presupuesto I+D, sólo se encuentran dos facultades por encima de la media, la *Facultad D y F* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar y la Facultad de Informática) con un porcentaje del 50% (nivel medio). Las demás facultades se encuentran por debajo de la media con porcentajes del 20 al 40%.

2.3 Misión & Estrategia

Dentro de este factor se evaluaron seis sub-criterios: Visión, Objetivos, Estrategia Relativa a la Transferencia de Tecnología, Estrategia Relativa a la Colaboración Universidad-Empresa, Estrategia Relativa al Emprendimiento y Monitorización de Resultados. Éstos, se consideran elementos clave para una Universidad Emprendedora y deben estar orientados hacia una visión emprendedora.

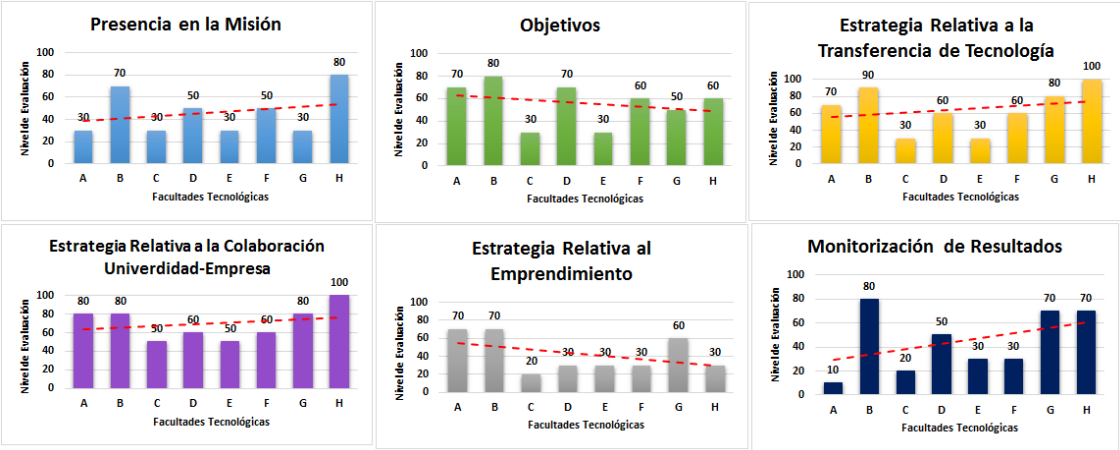


Gráfico 3 Resultados de Misión & Estrategia

En el Gráfico 3, se pueden observar que en la Misión, se encuentran cuatro facultades por encima de la media, la *Facultad B, D, F y H* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Facultad de Informática y la Escuela Politécnica Superior), obteniendo porcentajes entre el 50 y 80% (nivel medio y avanzado). Las demás *Facultades A, C, E y G* (Escuela de Ingenieros, la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de Química), obtuvieron porcentajes por debajo de la media del 30% (nivel medio).

En cuanto a los Objetivos, la *Facultad C y E* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar y la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia) se encuentran por debajo de la media con un porcentaje del 30%. En cambio, las demás universidades están por encima de la media, obteniendo porcentajes entre un 50 y 80% (nivel medio y avanzado).

En la Estrategia Relativa a la Transferencia de la Tecnología, de igual manera, *Facultad C y E* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar y la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia) se encuentran por debajo de la media con un porcentaje del 30%. Sin embargo, las demás facultades se encuentran entre un 60 y 100% obteniendo el mayor porcentaje la *Facultad H* (Escuela Politécnica Superior).

La Estrategia Relativa de Colaboración Universidad-Empresa obtuvo porcentajes de niveles avanzados (80-100%) en la mitad de las facultades, por lo que la *Facultad A, B, G y H (*Escuela de Ingenieros, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, la Facultad de Química y la Escuela Politécnica Superior) se encuentran por encima de la media; la otra mitad de ellas, la *Facultad C, D, E, y F* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de

Informática) están por debajo de la media con un porcentaje del 50 y 60% (nivel medio).

Con respecto a la Estrategia Relativa al Emprendimiento, se observa una media decreciente en donde las *Facultades C, D, E, F y H* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia, la Facultad de Informática y la Escuela Politécnica Superior) se encuentran por debajo de esta con porcentajes de entre el 20 y 30% (nivel medio y avanzado). En el caso de la *Facultad A y B* (la Escuela de Ingenieros y la Escuela Técnica Superior de Arquitectura) se encuentran por encima de la media con un porcentaje del 70%, mientras que la *Facultad G* (Facultad de Química) se encuentra de igual manera por encima de la media con un 60%.

Por último, se encuentra la Monitorización de Resultados, donde la *Facultad B* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura) obtuvo un porcentaje de nivel avanzado (80%), por lo tanto se encuentra por encima de la media, al igual que la *Facultad D, G y H* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, Facultad de Química y la Escuela Politécnica Superior) con porcentajes del 50 y 70%.

Las facultades que se encuentra por debajo de la media obtuvieron porcentajes entre el 10, 20 y 30%, tal es el caso de las *Facultades A, C, E y F* (Escuela de Ingenieros, la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de Informática).

2.4 Diseño organizativo

El siguiente factor a evaluar habla de elementos que fomentan el comportamiento emprendedor. Los sub-criterios a evaluar se encuentran en la Gráfica 4 y son: la Conexión entre Enseñanza e Investigación, la Toma de Decisiones Descentralizada, la Estructura Bottom-Up y los Ingresos.

En la Conexión entre Enseñanza e Investigación, se tiene que la mayoría de las facultades se encuentran por encima de la media, teniendo como base a la *Facultad D* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar) con un 70% y las *Facultades A y H* (Escuela de Ingenieros y la Escuela Politécnica Superior) obteniendo el porcentaje más alto de 100% (nivel avanzado).

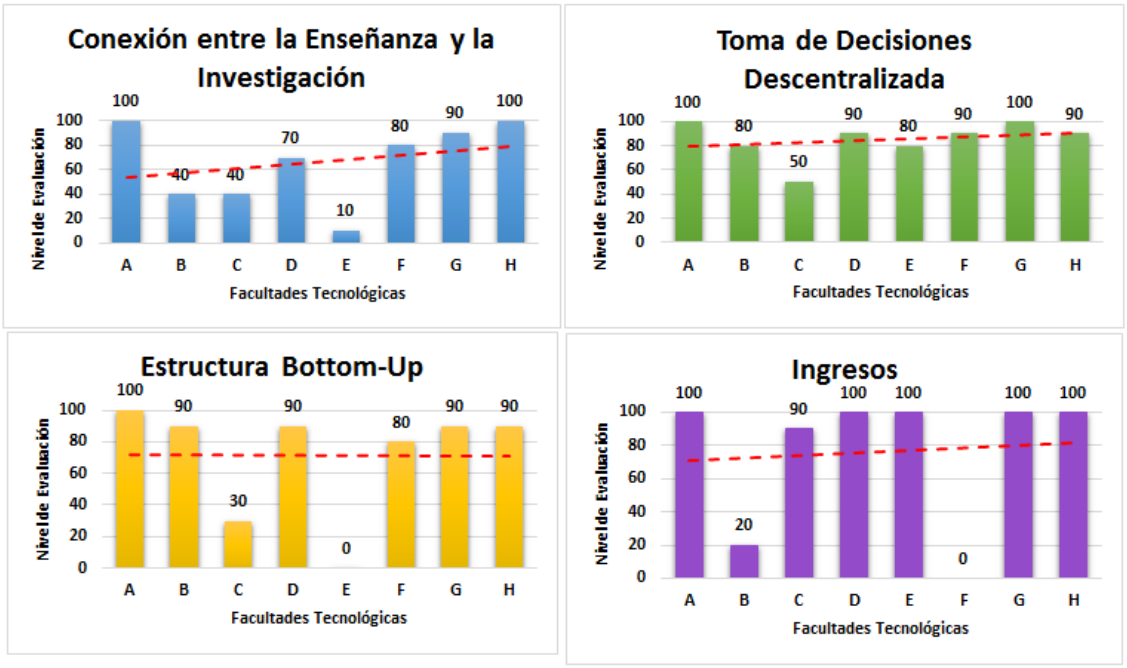


Gráfico 4 Resultados del Diseño Organizativo

Las facultades que se encuentran por debajo de la media son la *Facultad B y C* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar) ambas con porcentajes del 40% y la *Facultad E* (Escuela Universitaria Politécnica de Donostia) siendo la más baja con un porcentaje del 10%.

En cuanto a la Toma de Decisiones Descentralizadas, se puede decir que hasta el momento ha sido el mejor resultado de todos los aspectos de todos los factores estudiados, ya que 7 de las 8 facultades evaluadas se encuentran por encima de la media, con porcentajes del nivel avanzado (80-100%), exceptuando la *Facultad C* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar), la cual obtuvo un porcentaje nivel medio del 50%.

La Estructura Bottom-Up (equipos de trabajo "desde abajo") obtuvo resultados de nivel avanzado (80-100%), teniendo a la *Facultad A* (Escuela de Ingenieros, Tecnun) con el porcentaje más elevado del 100%, seguido de las *Facultades B, D, F, G y H* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Facultad de Informática, la Facultad de Química y la Escuela Politécnica Superior).

En el caso de la *Facultad C y E* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar y la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia) se encuentran por debajo de la media con porcentajes de 10 y 0% respectivamente.

Finalmente, se encuentra los Ingresos, los resultados de este factor se asemejan a los

del sub-criterio anterior (Estructura Bottom-Up) en cuanto al número de facultades que se encuentran por debajo de la media, la *Facultad B y F* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Facultad de Informática) obtuvieron porcentajes del 20 y 0%.

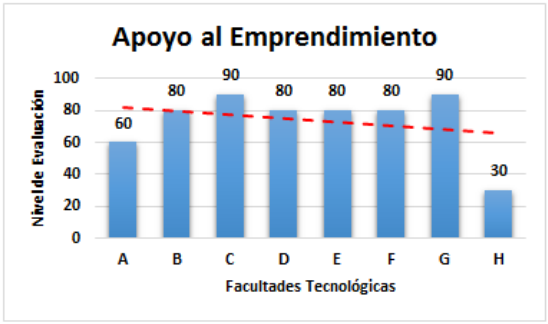
En cuanto a las demás facultades, se encuentran por encima de la media con un nivel avanzado entre el 90 y 100%, lo que significa que la actividad de recaudación de ingresos si se delega a los departamentos.

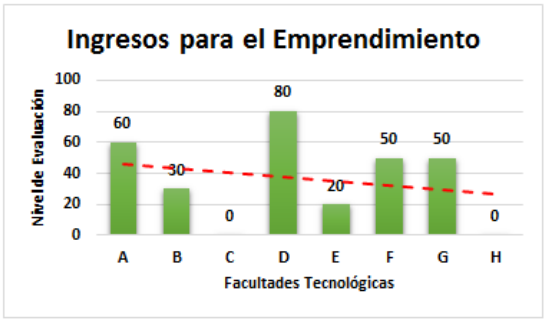
2.5 Apoyo del equipo directivo

El Apoyo del Equipo Directivo es muy importante para una Universidad Emprendedora, ya que son el reflejo de los comportamientos dentro de las universidades y se debe tener su comprensión y apoyo para fomentar la cultura emprendedora.

Se analizaron tres factores (ver Gráfico 5): el Apoyo al Emprendimiento, los Ingresos y la Presencia en el Orden del Día.

En el primero, se muestra que 6 de las 8 facultades evaluadas se encuentran por encima de la media con un nivel avanzado, obteniendo porcentajes de 80 y 90%, con respecto a las facultades que se encuentran por debajo de la media están las *Facultades A y H* (Escuela de Ingenieros, y la Escuela Politécnica Superior) con un porcentaje del 60 y 30% respectivamente (nivel medio).





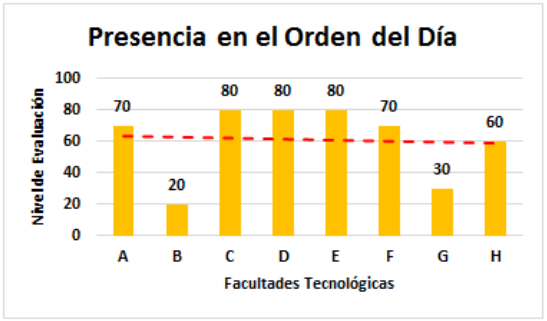


Gráfico 5 Resultados del Apoyo del Equipo

Por otra parte, con respecto a los Ingresos para el Emprendimiento, se observa que cuatro facultades se encuentran por debajo de la media, la *Facultad B, C, E y H,* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura, la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Escuela Politécnica Superior), con porcentajes entre el 0 y 30% (nivel bajo y medio).

Sin embargo, en cuanto a las facultades por encima de la media sobresale la *Facultad D* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar) con un porcentaje del 80% (nivel avanzado). Las demás facultades se encuentran entre el 50 y 60%.

Por último, se tiene el sub-criterio de la Presencia en el Orden del Día, el cual hace referencia a que tanto el decano y el equipo directivo incluyen el emprendimiento en sus reuniones, la mayoría de las facultades mostraron resultados por encima de la media entre un 60 y 80% (nivel medio y avanzado), tal es el caso de las *Facultades A, C, D, E, F y H* (Escuela de Ingenieros, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, Escuela Universitaria Politécnica de Donostia, Facultad de Informática y la Escuela Politécnica Superior); con respecto a las facultades que se encuentran por debajo de la media, se encuentran las *Facultades B y G* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Facultad de Química), con porcentajes del 20 y 30% respectivamente.

2.6 Políticas & Leyes

Este factor se considera clave para el desarrollo de la creación de Spin-Offs, por lo tanto se evaluaron tres factores haciendo referencia a: la Transferencia de Tecnología, Colaboración Universidad-Empresa y Creación de Spin-Offs.

En cuanto al primer sub-criterio (ver Gráfico 6), habla de si existen Políticas Relativas a la Transferencia de Tecnología, tres facultades se encuentran por debajo de la media, la *Facultad B, E, y F* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y Facultad de Informática), con porcentajes entre el 20 y 50% (nivel bajo y medio).

Con respecto a las facultades por encima de la media, se encuentran porcentajes entre el 70 y 100%, siendo la *Facultad A* (Escuela de Ingenieros, Tecnun) la más sobresaliente.

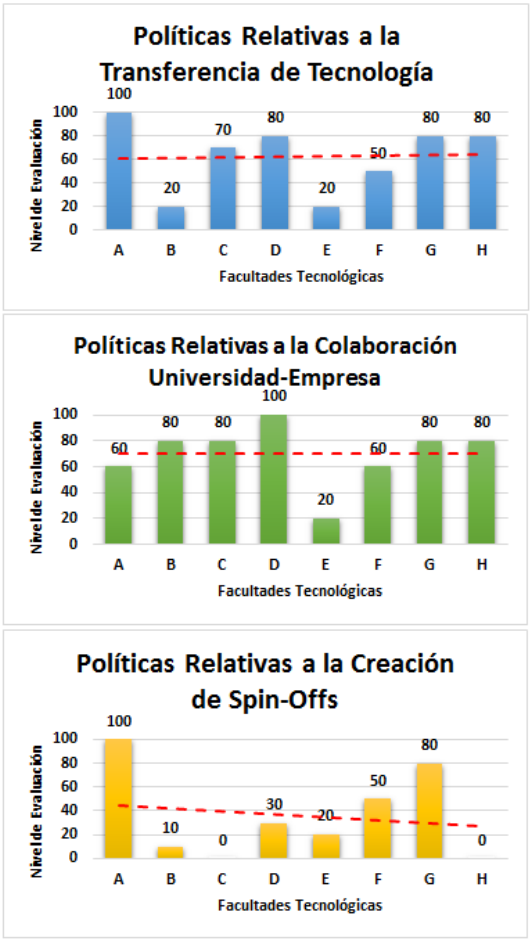


Gráfico 6 Resultados de Políticas & Leyes

En cuanto a las Políticas Relativas a la Colaboración Universidad-Empresa, se muestran por encima de la media las facultades con porcentajes entre el 80 y 100% (nivel avanzado), siendo la más sobresaliente la *Facultad D* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar). En relación a las facultades que se encuentran por debajo de la media, están las *Facultades A, E, y F* (Escuela de Ingenieros, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de Informática), las cuales tienen porcentajes del 20 y 60% (nivel bajo y medio).

Para concluir, se tiene el sub-criterio de las Políticas Relativas a la Creación de Spin-Offs, las facultades por encima de la media son la *Facultad A, F, y G* (Escuela de Ingenieros, la Facultad de Informática y la Facultad de Química), siendo los porcentajes entre un 50 y 100%, siendo la Facultad A la más sobresaliente.

Con respecto a las facultades que están por debajo de la media, se tienen las *Facultades B, C, D, E, y H* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura, la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Escuela Politécnica Superior.

2.7 Formación extracurricular

Para llevar a cabo el Emprendimiento Académico, es necesario el desarrollo de un proceso que involucre actividades y factores clave asociados al éxito de cada una de las etapas del mismo. Por ello se consideró importante evaluar un factor que contuviera estas etapas: Concienciación en Emprendimiento, Identificación de Oportunidades, Plan de Negocio y el Lanzamiento de Spin-Offs (ver Gráfico 7).

En la Concienciación en Emprendimiento se puede mostrar una media decreciente debido a que los resultados de las facultades fueron disminuyendo, siendo las facultades por debajo de la media la *Facultad D, E, F y H* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia, la Facultad de Informática y la Escuela Politécnica Superior) teniendo como porcentajes del 0 al 30% (nivel bajo y medio).

En cuanto a las facultades por encima de la media sobresalen las *Facultades A y C* (Escuela de Ingenieros y la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar), con un 80% (nivel avanzado). Y las *Facultades B y G* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Facultad de Química) con porcentajes del 70 y 50% respectivamente.

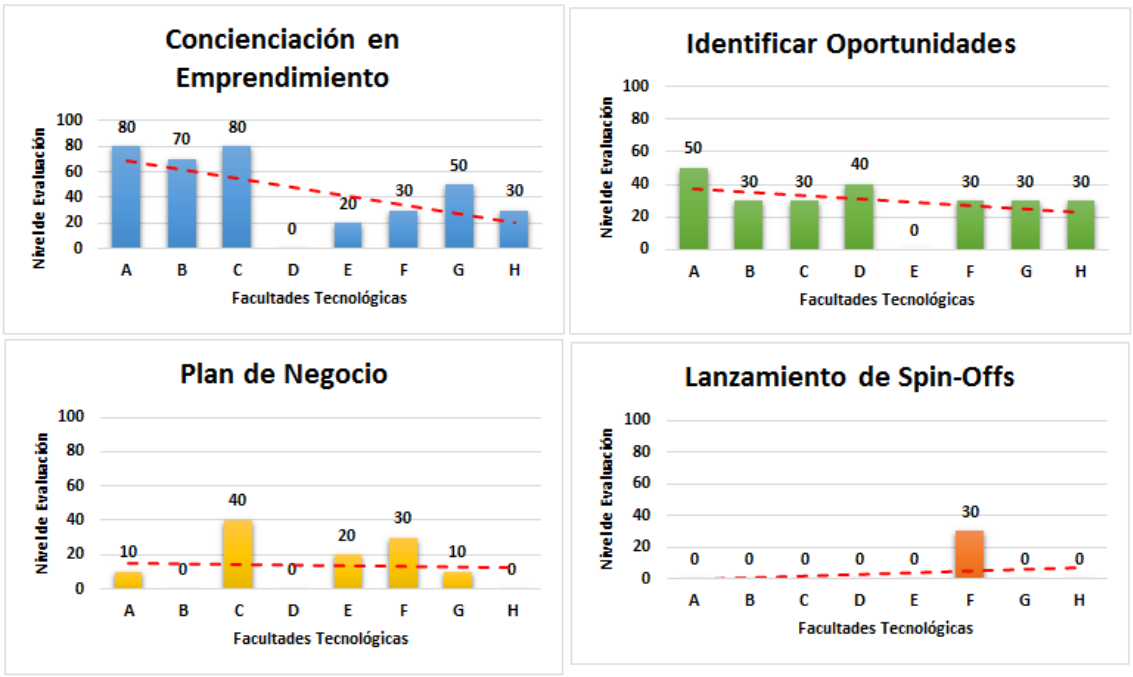


Gráfico 7 Resultados de Formación Extracurricular

En la Identificación de Oportunidades por encima de la media sólo se encuentran dos facultades, la *Facultad A y D* (Escuela de Ingenieros y la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar) con un 50 y 40%.

En cuanto a las que se encuentran por debajo de la media se tienen las demás facultades en el límite de la media, con un porcentaje del 30%.

Referente al Plan de Negocio, por encima de la media se encuentran las *Facultades C, E y F* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de Informática) con el 40, 20 y 30% respectivamente.

Las demás facultades se encuentran por debajo de la media con porcentajes del 0 al 10% (nivel bajo).

Finalmente, se encuentra el sub-criterio de Lanzamiento de Spin-Offs, la media de este aspecto se encontró sobre un 0% ya que 7 de 8 de las facultades evaluadas no realizan cursos extracurriculares referentes a las Spin-Offs. Sólo una facultad se encontró por encima de la media, la *Facultad F* (Facultad de Informática) con un porcentaje del 30%.

2.8 Fondos para el emprendimiento

Los Fondos para el Emprendimiento son fundamentales para una Universidad Emprendedora, por ellos deben considerarse ingresos por parte de vías tanto públicas como privadas.

Los tres sub-criterios evaluados dentro de este factor son: Fondos para la Enseñanza e Investigación en Emprendimiento, Fondos para Programas de Emprendimiento y Capital Semilla (ver Gráfico 8).

En el primer sub-criterio, sólo dos facultades se encuentran por encima de la media, la *Facultad A y G* (Escuela de Ingenieros y la Facultad de Química) con un 80 y 40% respectivamente.

En cuanto a los porcentajes de las facultades por debajo de la media están del 0 al 20% (nivel bajo).

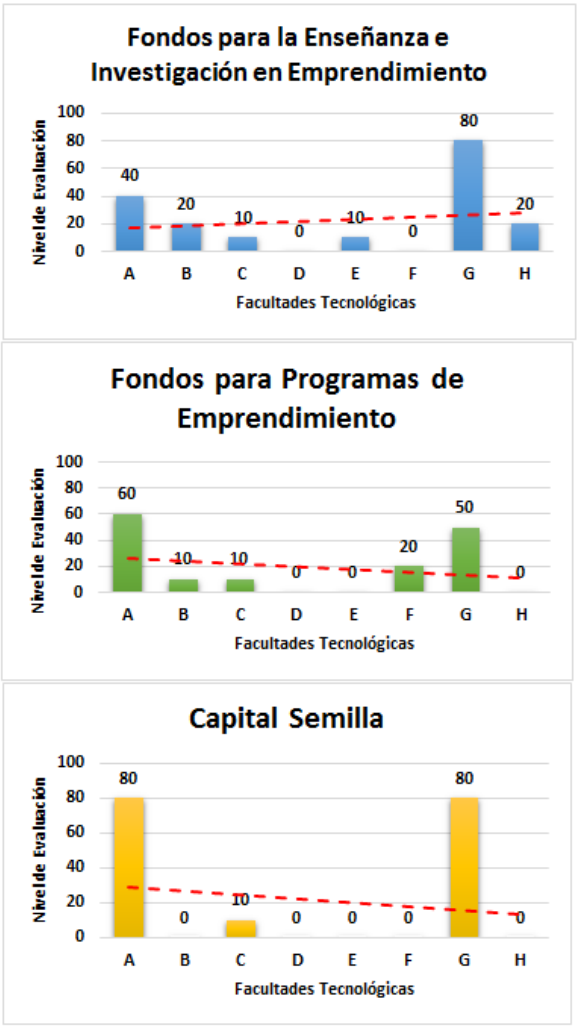


Gráfico 8 Resultados de Fondos para el emprendimiento

Para los Fondos para Programas de Emprendimiento, los resultados fueron bajos, teniendo tres facultades por encima de la media la *Facultad A, F, y G* (Escuela de Ingenieros, la Facultad de Informática y la Facultad de Química), con porcentajes entre el 20 y el 60%.

Con respecto a los porcentajes por debajo de la media de encuentran en un nivel bajo del 0 al 10%.

Por último, se tiene la Capital Semilla, las facultades por encima de la media fueron la *Facultad A y G* (Escuela de Ingenieros y la Facultad de Química) teniendo porcentaje del 80% en ambas.

Las demás facultades se encuentran por debajo de la media en un nivel bajo con un 0%, exceptuando la *Facultad C* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar) con un 10% (nivel bajo).

2.9 Educación reglada en emprendimiento

Hoy en día es importante tener en cuenta que la educación ya debe proporcionar las habilidades y los conocimientos fundamentales para el desarrollo de la cultura emprendedora. Por ello, tener en cuenta este factor servirá para ver si realmente se está llevando a cabo el Emprendimiento de una manera clara.

Los sub-criterios evaluados son: Currículo, Programa para Emprendedores e Investigación (ver Gráfico 9).

En el caso del primer sub-criterio, se puede observar que la mitad de las facultades se encuentran por debajo de la media, teniendo las *Facultades E, F, y G* (Escuela Universitaria Politécnica de Donostia, la Facultad de informática y la Facultad de Química) con un porcentaje del 0% y la *Facultad C* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar) con un porcentaje del 40%. Las demás facultades se encuentran entre el 50 y el 100% teniendo a la *Facultad D* (Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar) como la más sobresaliente.

En los Programas para Emprendedores sólo dos facultades se consideran por encima de la media, las *Facultades A y D* (Escuela de Ingenieros y la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar) con porcentajes del 80 y 50% respectivamente.

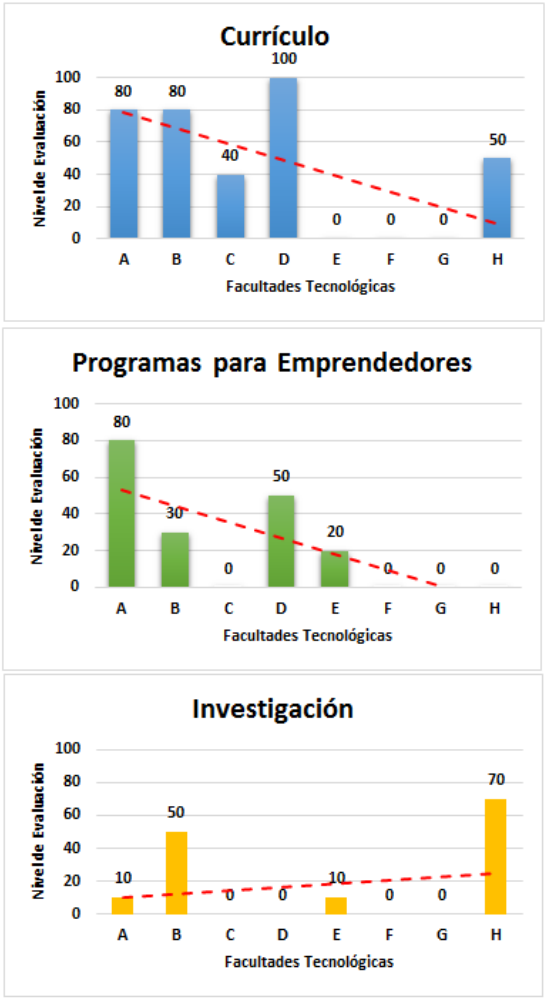


Gráfico 9 Resultados de Educación Reglada en Emprendimiento

En cuanto a las demás facultades, se encuentran por debajo de la media con porcentaje del 0% (nivel bajo) con excepción de la *Facultad B* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura) con un 30% y la *Facultad E* (Escuela Universitaria Politécnica de Donostia) con un 20%.

Para concluir, se encuentra la Investigación, teniendo dos facultades por encima de la media, la *Facultad B y H* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Escuela Politécnica Superior), con porcentajes del 50 y 70% respectivamente.

Con respecto a las facultades por debajo de la media, sus porcentajes son del 0 al 10% (nivel bajo)

2.10 Formación en emprendimiento para trabajadores

Es importante la fomentación del Emprendimiento dentro de la docencia, la expansión del perfil del profesorado debe incluir empresarios y/o emprendedores que cuenten con habilidades tanto prácticas como académicas. Este factor está enfocado a la formación que se les da a los profesores, con la finalidad de ampliar la visión emprendedora.

Se evaluaron tres aspectos: la formación en cuanto a los temas de Transferencia Tecnológica, Creación de Spin-Offs y Educación en Emprendimiento (ver Gráfico 10).

En el primer sub-criterio la mitad de las facultades estudiadas se encuentran por encima de la media con porcentajes del 30 y 40%, tal es el caso de las *Facultades A, C, F y H* (Escuela de Ingenieros, la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Facultad de Informática y la Escuela Politécnica Superior). La otra mitad se encuentra por debajo de la media con porcentajes de nivel bajo (del 0 al 20%).

La Creación de Spin-Offs tiene resultados muy bajos, las facultades que se encuentran por encima de la media fueron las *Facultades B y F* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Facultad de Informática) con porcentajes del 10 y 30%.

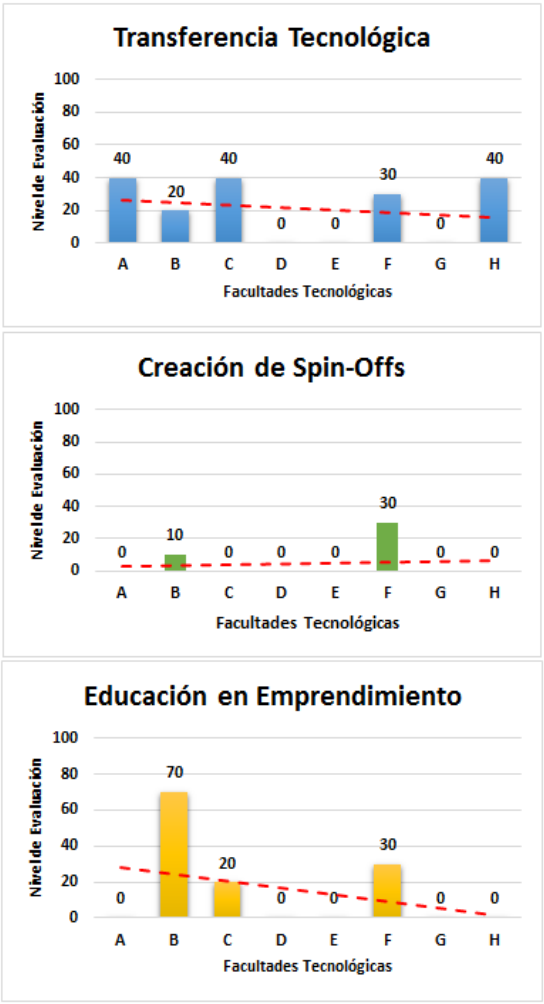


Gráfico 10 Resultados de Formación en Emprendimiento para Trabajadores

En lo que se refiere a las facultades por debajo de la media se encuentran todas las demás con porcentajes del 0% (nivel bajo).

Para la Educación en Emprendimiento, se tienen dos facultades por encima de la media, la *Facultad B y F* nuevamente (Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Facultad de Informática), con porcentajes del 70 y 30% (nivel medio). Las demás facultades se encuentran por debajo de la media, teniendo la *Facultad C* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar) un porcentaje del 20% y las demás un 0% (nivel bajo).

2.11 Inclusión de Gente de Empresa en el Desarrollo e Impartición del Currículo

La presencia de gente de la Empresa en el desarrollo e impartición del currículo, beneficia la relación Universidad-Empresa. Los sub-criterios son: Participación en el Consejo de Dirección, Participación en el Desarrollo e Impartición y Profesores Invitados (ver Gráfico 11).

En cuanto al primer sub-criterio se tienen tres facultades por encima de la media, con porcentajes elevados a nivel avanzado del 90 y 100%, estas facultades son la *Facultad B, D y H* (Escuela Técnica Superior de Arquitectura, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar y la Escuela Politécnica Superior).

Las facultades por debajo de la media se presentan en un porcentaje del 0%, exceptuando la *Facultad A* (Escuela de Ingenieros, Tecnun) que tiene un porcentaje del 40%.

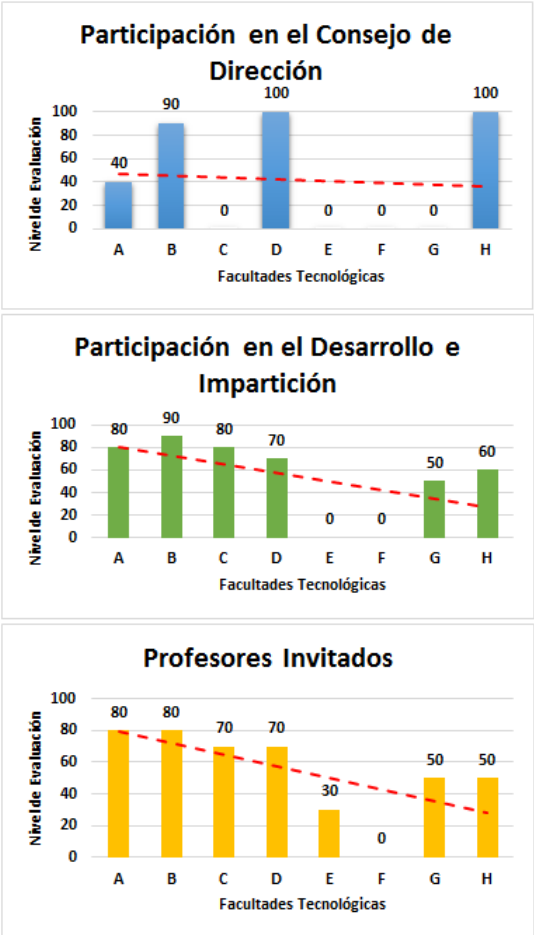


Gráfico 11 Resultados de la Inclusión de Gente de Empresa en el Desarrollo e Impartición del Currículo

La Participación en el Desarrollo e Impartición muestra que sólo hay dos facultades por debajo de la media con un porcentaje del 0%, dichas facultades son, la *Facultad E y F* (Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de Informática).

Con respecto a las facultades que se encuentran por encima de la media están las *Facultades A, B, C, D, G y H* (la Escuela de Ingenieros, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Facultad de Química y la Escuela Politécnica Superior).

Finalmente, se tiene el sub-criterio con respecto a los Profesores Invitados, en cuanto a las facultades que se encuentran por encima de la media, son las mismas que las del sub-criterio anterior, las *Facultades A, B, C, D, G, y H*, con porcentajes del 50 al 80% (nivel medio y avanzado).

Las facultades que se encuentran por debajo de la media son la *Facultad E y F* (Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de Informática), con porcentajes de 30 y 0% respectivamente.

2.12 Internacionalización

La Internacionalización se considera un factor clave que permite que una Universidad Emprendedora obtenga grandes beneficios, como lo son nuevas alianzas, ingresos, reputación, oportunidades, etc.

Se estudiaron tres sub-criterios, los Títulos compartidos, la Investigación y los Ingresos (ver Gráfico 12).

En el primero, la mitad de las facultades se encuentran por debajo de la media con un porcentaje del 0% (nivel bajo), en el caso de las facultades que están por encima de la media se encuentran, las *Facultades A, B, F, y H* (Escuela de Ingenieros, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Facultad de Informática y la Escuela Politécnica Superior) con porcentajes del 40 al 80% (nivel medio y avanzado).

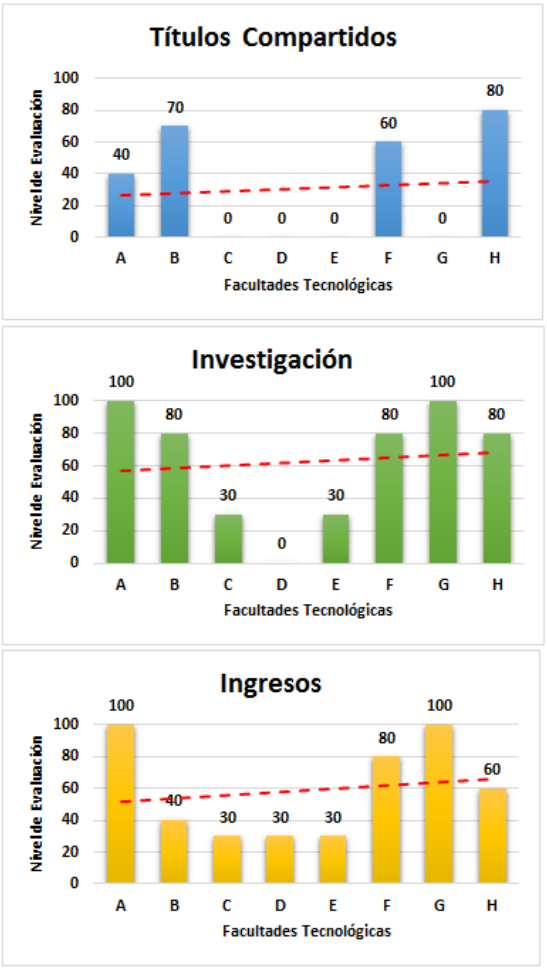


Gráfico 12 Resultados de Internacionalización

En cuanto a la Investigación, tres facultades se encuentran por debajo de la media con porcentajes del 30 al 0% (nivel bajo y medio), estas facultades son la *Facultad C, D y E* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar y la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia).

Las demás facultades se encuentran por encima de la media con porcentajes de nivel avanzado (80 y 100%).

Con respecto a los Ingresos, sólo tres facultades se encuentran por encima de la media con porcentajes del 80 y 100% (nivel avanzado), las facultades son la *Facultad A, F y G (*Escuela de Ingenieros, la Facultad de Informática y la Facultad de Química). Las demás facultades se encuentran por debajo de la media con porcentajes del 30 al 60% (nivel medio).

2.13 Metodologías Activas

Hoy en día, todo sistema de educación debe preparar al estudiante para trabajar en un mundo global y competitivo, un entorno cambiante que exige el desarrollo de habilidades como la creatividad, innovación y pensamiento crítico, esto se lleva a cabo a través de las nuevas metodologías de enseñanza.

Se optó por estudiar los siguientes sub-criterios: Desarrollo de Material, "Aprender Haciendo" y Participación de Emprende-dores (ver Gráfico 13).

El Desarrollo de Material tiene la mitad de las facultadas evaluadas por encima de la media, con porcentajes entre el 50 y 70%, dichas facultades son la *Facultad C, D, F* y *H* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Facultad de Informática y la Escuela Politécnica Superior). Las demás

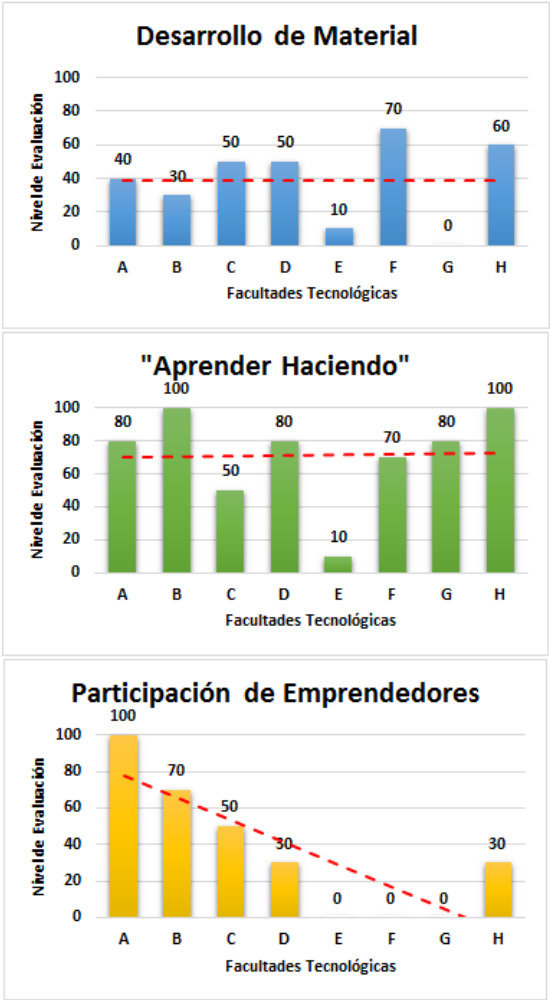


Gráfico 13 Resultados de Metodologías Activas

facultades se encuentran por debajo de la media entre un 0 y 40% (nivel bajo y medio).

"Aprender Haciendo" las facultades que se encuentran por debajo de la media son tres facultades, la *Facultad C, E y F* (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de Informática), teniendo porcentajes de 50, 10 y 70% respectivamente. Las facultades por encima de la media cuentan con porcentajes de nivel avanzado (80 al100%).

Por último, está la Participación de Emprendedores, en esta se muestra una media decreciente, donde las facultades por encima de la media van de la *Facultad A, B y C* (Escuela de Ingenieros, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica industrial de Eibar), siendo la *Facultad A* la más sobresaliente con un porcentaje del 100%.

Las facultades por debajo de la media van del porcentaje 0 al 30% (nivel bajo y medio).

3. CONCLUSIONES

Una vez evaluados los sub-criterios de cada uno de los factores con respecto a cada una de las facultades objeto de estudio, se pueden sacar conclusiones generales con respecto al promedio que se obtuvo de cada uno de los factores (ver Gráfico 14).

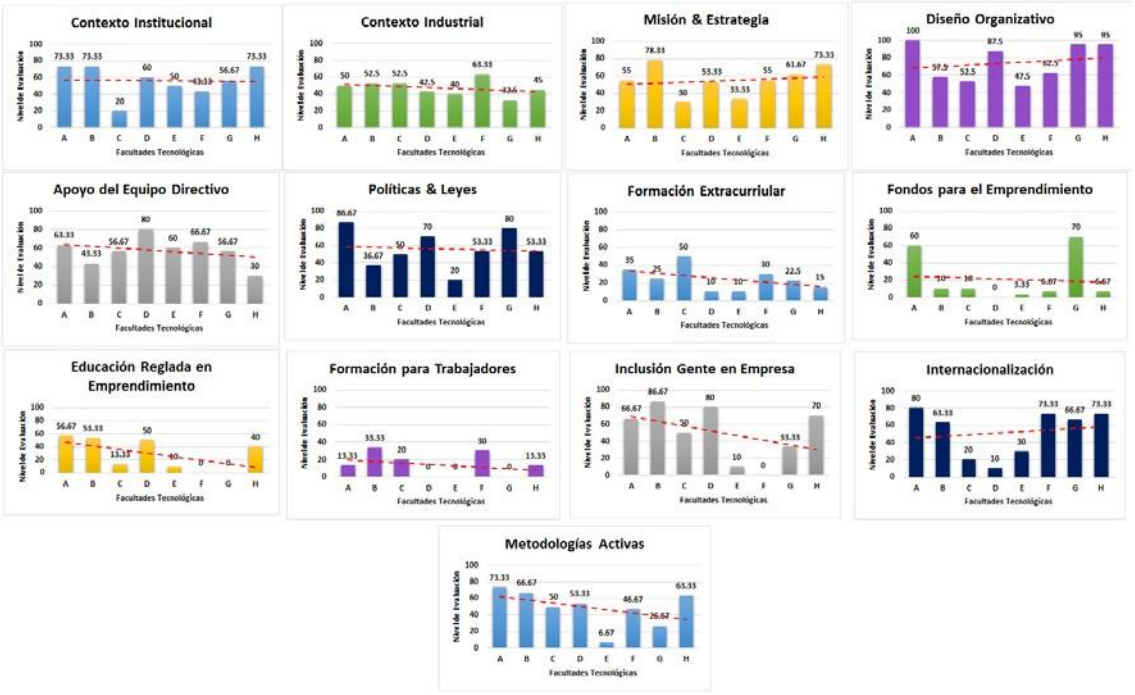


Gráfico 14 Resultados por cada Factor de Evaluación

Primero que nada, en cuanto a la evaluación de cada uno de los factores, se puede observar que la mayoría de las facultades se encuentran en un nivel medio (de 30 a 70%) con respecto a la implementación del Emprendimiento dentro de la Universidad; las facultades están en un estado de desarrollo en la mayoría de los resultados de cada uno de los factores; en el caso particular del *Diseño Organizativo*, se encuentra en un nivel avanzado (de 80 a 100%), por lo tanto, se considera que se ha ido implementado de una manera efectiva, sólo se debe dar un seguimiento para que siga en un funcionamiento adecuado. Cabe destacar que dentro de este factor, la Escuela de Ingenieros, Tecnun (Universidad de Navarra) obtuvo una puntuación del 100%.

Por otro lado, existen temas que deben ser considerados importantes y que se encuentran en un nivel bajo (de 0 a 20%), tal es el caso del factor de *la Formación en Emprendimiento a los Trabajadores*, se debe invertir más tiempo en capacitar a los docentes con respecto al Emprendimiento, se necesita más gente con un perfil emprendedor que pueda preparar a los alumnos para el desarrollo de habilidades emprendedoras. Dentro de este factor se evaluó el sub- criterio de la *Creación de las Spin-Offs*, como se menciona dentro del proyecto UNEK, existen algunas Universidades

más propicias para la generación de Spin- Off universitarias que otras, los resultados reflejaron que en dichas facultades, la creación y lanzamiento de las Spin-Offs no se considera un factor importante, no existen ni políticas relativas a este tema ni se dan cursos extracurriculares con respecto a ello.

En este factor, la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar, la Escuela Universitaria Politécnica de Donostia y la Facultad de Química, éstas tres pertenecientes a la Universidad del País Vasco (UPV-EHU), obtuvieron un porcentaje del 0%, lo que significa que estas tres facultades no están formando a los trabajadores en cuestión del Emprendimiento.

Se debería trabajar un poco más en cuanto a la creación de Spin-Offs, ya que influyen para el desarrollo del Emprendimiento, éstas abren puertas hacia el autoempleo y se desarrollan habilidades de creatividad e innovación, habilidades esenciales para una Universidad Emprendedora.

Además, en el factor *Fondos para el Emprendimiento*, se observa que el aspecto del Capital Semilla afectó de manera general, ya que se muestra que las facultades no generan capital semilla internamente, éstas no cuenta con recursos financieros para aportar capital a los programas de Emprendimiento, he aquí la importancia de la vinculación que debe existir entre Universidad-Estado- Gobierno, y en cuanto a la financiación por parte de las entidades privadas debe existir más apoyo.

La Escuela de Ingenieros, Tecnun (Universidad de Navarra) y la Facultad de Química (UPV-EHU) sobresalieron en cuanto a este sub-criterio, con un porcentaje del 80%, esto significa que en dichas facultades si se proporciona capital semilla.

El Gráfico 15 presenta una comparación de resultados de cada una de las Facultades objeto de estudio en relación a todos los factores evaluados.

Los datos mostrados en el Gráfico 15 se obtuvieron mediante el cálculo del promedio general de los factores referentes a cada facultad.

Para la obtención del promedio general, primero se calculó el promedio de cada factor con respecto a cada una de las facultades, y, a partir de ahí se calculó el promedio general de todos los factores (sumando todos los valores y dividiendo el resultado entre el número de sumados).

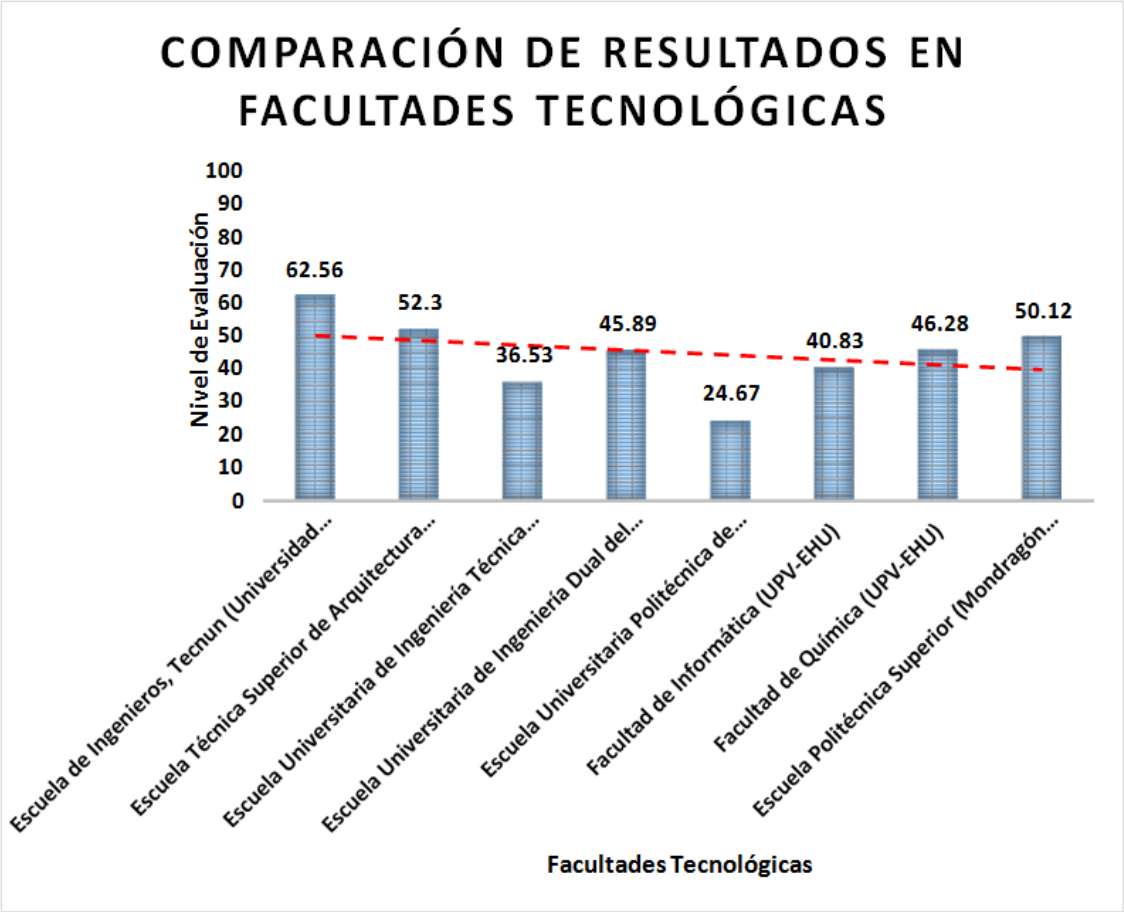


Gráfico 15 Resultados en Facultades Tecnológicas en Relación a los Factores Evaluados

Los resultados fueron:

Se obtuvo que el 87.5% de las facultades (7 de 8) se encuentran en un nivel medio de desarrollo en cuanto a los factores evaluados con respecto a las Actividades de Emprendimiento Académico, teniendo a la Escuela de Ingenieros, Tecnun (Universidad de Navarra) como la más destacada con un 62.56%.

Esta facultad en la mayoría de los factores fue sobresaliente, por lo tanto se han identificado buenas prácticas referentes a los resultados obtenidos de la misma.

Por ejemplo, en el caso de la Formación Extracurricular, ésta facultad cuenta con un "Club de Emprendedores", el cual, está siendo integrado en la formación reglada.

En cuanto a las seis facultades de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y la Facultad de Química son las más sobresalientes teniendo un promedio del 52.3% y 46.28% respectivamente, en relación a todos los factores evaluados.

En el caso de la Escuela Politécnica Superior de Donostia, su resultado fue de un nivel bajo, con respecto a todas las facultades, teniendo un promedio de 24.67%.

A pesar de que esta facultad se encuentra por debajo de la media, de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), hablando en general, se pueden obtener buenas prácticas de diferentes factores, por ejemplo, en cuanto a la Formación Extracurricular, esta Universidad tiene un programa llamado "Entreprenari". Además, en el factor de Internacionalización, entraría su desarrollo en cuanto a las Dobles Diplomaturas.

En el caso de la Escuela Universitaria de Ingeniería Dual del IMH de Elgoibar obtuvo un porcentaje del 90% en cuanto al Apoyo del Equipo Directivo, por lo tanto de ahí podría obtenerse una buena práctica referente a esta facultad.

Hablando de la Escuela Politécnica Superior (Mondragon Unibertsitatea), ésta obtuvo un promedio de 50.12%, se encuentra en un nivel medio en relación a los factores evaluados.

De ella se han identificado tres buenas prácticas, una de sus Metodologías Activas vendría siendo la gestión de POPBL'S y/o proyectos de empresas. Además, se hace inclusión de la empresa en la impartición y definición del currículo académico y se lleva un modelo colaborativo entre Universidad- Empresa.

4. CASE STUDY UNED: Emprendimiento Académico

Objetivos.

La UNED permite estudiar de forma flexible, adaptando el estudio al horario laboral, a la situación personal, a las obligaciones familiares y profesionales.

Cada estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje, es la idea que subyace al Espacio Europeo de Educación Superior para la **formación de profesionales capaces de responder a los retos de la Sociedad del Conocimiento**.

En la UNED se **facilita la integración en la Universidad y la adaptación a los estudios de aquellos alumnos con situaciones especiales** que deseen cursar estudios en esta Universidad, de forma que puedan tener las **mismas oportunidades** que el resto de los estudiantes.

En consecuencia la UNED y sus centros asociados repartidos por todo el mundo tienen un objetivo de **integración social y difusión cultural** tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Estructura.

El campus de la UNED se encuentra distribuido entre sus **Facultades, Escuelas y Centros** en Madrid, y su amplia red de Centros Asociados en todas las Comunidades Autónomas.

Aunque la UNED está diseñada para que el estudiante pueda llevar a cabo sus estudios desde el lugar y momento que estime conveniente, ofrece a sus estudiantes un importante apoyo presencial en los **61 Centros Asociados repartidos por todas las Comunidades Autónomas**, además de una red de más de 100 aulas universitarias, y con presencia de **12 centros en 11 países de Europa, América y África**. Con esta estructura se atiende a 260.000 alumnos.

El Centro Asociado es el cauce habitual a través del cual tiene lugar la relación presencial entre la Universidad y el estudiante. El Centro Asociado canaliza y proporciona información de cuantos aspectos atañen a tu actividad universitaria y ofrece **tutorías presenciales**. Es en los Centros Asociados **se realizan las Pruebas Presenciales**.

En las Facultades, los **equipos docentes** se responsabilizan de la **preparación de los programas y los materiales didácticos**, y de evaluar el aprendizaje.

El modelo escogido por la UNED para implementar la adaptación a las necesidades planteadas por el modelo Bolonia de educación superior, ha impulsado cambios en la línea organizativa anterior del Centro Asociado, comprometiendo para ello parte de sus recursos.

Como consecuencia, existen en la actualidad tres diferentes niveles de atención al alumnado que responden a la necesidad de garantizar la tutorización universal; la atención correcta de las exigencias derivadas de dicha estructura repercutiría – por estricta reciprocidad – en beneficio de los alumnos matriculados en UNED Bergara:

1. Nivel de Centro Asociado. Desde donde se atiende a los alumnos del Territorio de Gipuzkoa, y de zonas limítrofes, matriculados en UNED Bergara.

2. Nivel Campus. UNED Bergara, integrada junto con otros centros limítrofes en el Campus Norte, atiende a los alumnos de este campus, y también a los alumnos matriculados en los centros radicados en el extranjero que resulten asignados.

3. Nivel Intercampus. Desde donde atendemos a los alumnos de los diferentes Campus, matriculados en asignaturas de últimos cursos.

En Bergara, para los GRADOS en INGENIERÍAS INDUSTRIALES (Eléctrica, Mecánica, Electrónica, Tecnología Industrial) se imparten y tutorizan las asignaturas de primer curso.

Y para los GRADOS de INGENIERÍA INFORMÁTICA e INGENIERÍA de TECNOLOGÍAS de la INFORMACIÓN se imparten y tutorizan las asignaturas de primer curso y dos de segundo.

Imbricación con el entorno social.

La Sede Central es la responsable de dirigir, potenciar y desarrollar directamente todo lo relacionado con la Educación Emprendedora, Tabla de buenas prácticas, relación con el entorno económico…

Los alumnos de los Centros Asociados se ven favorecidos por esta potente organización con unos medios que difícilmente podrían destinarse desde cada uno de ellos, que a estos efectos en general son apéndices de la supra-estructura general de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

En consecuencia, al no ser el Centro Asociado un elemento aislado, los datos que pudieran recabarse en relación al territorio de Gipuzkoa, no son significativos.

Algunos enlaces informativos.

Centro de Orientación e Información para el Empleo (COIE)
http://coie.uned.es/ofrece_coie

Dependiente del COIE, el PAE, punto de atención al emprendedor, que deseamos implantar y potenciar en Bergara.

Sobre Investigación en la UNED
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,25453043&_dad=portal&_schema=PORTAL

Poniendo en valor la Investigación: Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,559506&_dad=portal&_schema=PORTAL

Responsabilidad Social
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,25080930&_dad=portal&_schema=PORTAL