



# Proyecto de Investigación para la elaboración de un plan de desarrollo de la capacidad de innovación y emprendizaje en los alumnos de la UPV

DOCUMENTO ANEXO: BENCHMARKING UNIVERSIDADES

Diciembre 2008

# Índice

## 1. UNIVERSIDADES DE ESTADOS UNIDOS

- Babson College
- Berkeley
- Harvard
- MIT
- Stanford
- Wharton

## 2. UNIVERSIDADES DE EUROPA

- Aalborg
- Aarhus
- Copenhagen
- Aalto
- Delft
- Twente
- Cambridge
- Warwick

# 1. Universidades de Estados Unidos

1

## BABSON COLLEGE



### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- Babson College es una Escuela de Negocios privada de **reconocido prestigio por su innovador modelo educativo orientado a promover el emprendizaje y la innovación entre sus alumnos**. Se creó en el año 1919 con el nombre de *Babson Institute* ante la necesidad de formación en gestión de empresas existente en aquel momento.
- Babson se encuentra situada en la **costa este de Estados Unidos**, en Wellesley (Massachusetts), muy próxima a la ciudad de Boston. En la actualidad, cuenta con unos 3.300 alumnos (1.800 de grado y 1.300 de postgrado) y con 250 personas en el cuerpo docente. Una característica fundamental de Babson College es la gran **diversidad** que existe en el alumnado. Aproximadamente el 20% de todos los estudiantes son extranjeros y proceden de 75 países diferentes.
- En la actualidad, la misión de Babson consiste en **formar jóvenes con espíritu emprendedor que sean capaces de identificar oportunidades y afrontar los arriesgados retos profesionales que se les planteen**. Para conseguirlo, la Escuela ofrece un innovador modelo educativo que fomenta que los alumnos piensen de forma creativa más allá de los límites de cada disciplina y aprendan a afrontar y gestionar el riesgo, actuando siempre de forma responsable.
- La **oferta académica** de Babson College está constituida por **programas de grado, postgrado y diferentes cursos para ejecutivos en el área de Administración y Dirección de Empresas**. Por un lado, Babson ofrece programas de grado en los que los alumnos adquieren conocimientos generales de diferentes disciplinas y trabajan el desarrollo de habilidades como la comunicación y el trabajo en equipo mediante seminarios. Asimismo, los alumnos adquieren conocimientos de gestión de empresas mediante el estudio de casos reales. Finalmente, los estudiantes profundizan en una serie de áreas previamente elegidas y participan en programas de prácticas en empresas.
- En cuanto a los **programas de postgrado**, Babson College pretende **inculcar un espíritu emprendedor e innovador en todos sus alumnos**, tanto para desarrollar su carrera profesional por cuenta propia o en una organización ya existente.
- Por último, Babson ofrece **cursos y sesiones de formación para ejecutivos y empresas**. La modalidad de los cursos varía en función de las necesidades de la empresa y tienen por objetivo ayudar a las empresas a implantar métodos innovadores y definir estrategias emprendedoras. Estos cursos están reconocidos a nivel mundial y lideran los rankings de formación para ejecutivos.
- Babson College cuenta con aliados estratégicos, destacando el **acuerdo de colaboración con la Escuela de Ingeniería Franklin W. Olin** que beneficia a ambas universidades. Por un lado, Babson College es una universidad referente en la promoción de la capacidad de innovación y emprendizaje en los alumnos y por otro, la Escuela Franklin W. Olin es una de las mejores universidades de ingeniería de Estados Unidos. Mediante este acuerdo, los alumnos de ingeniería mejoran sus conocimientos y habilidades de gestión y al mismo tiempo, los alumnos de Babson adquieren una mayor conocimiento sobre empresas de base tecnológica.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN BABSON



- Babson College está reconocida a nivel mundial como la **mejor universidad en promover el emprendizaje y la innovación** entre los alumnos. Ya desde sus inicios, Babson se caracterizó por desarrollar un modelo educativo innovador. Los programas estaban orientados a dar una formación lo más práctica posible a sus alumnos, para lo cual los docentes eran profesionales con amplia experiencia en el mundo empresarial.
- En el siguiente gráfico se representa **el modelo que utiliza Babson** para fomentar el emprendizaje y la innovación entre sus alumnos. En él se muestra el centro que coordina todas estas iniciativas, el **Centro “Arthur M. Blank Center for Entrepreneurship”** :



- Babson ha incorporado el emprendizaje a sus programas académicos desde prácticamente sus inicios. En la actualidad, el emprendizaje está presente tanto en los programas de grado como de postgrado. Destaca la asignatura **“Foundations of Management and Entrepreneurship”**, **obligatoria para todos los alumnos de primer año** mediante la cual equipos de alumnos crean, desarrollan, gestionan y liquidan una empresa.
- Uno de los rasgos característicos del modelo de Babson es su particular metodología de enseñanza. Varias asignaturas siguen el método **“Just-in-Time”** basado en explicar los conceptos únicamente cuando el profesor considera que los alumnos los necesitan para seguir sus explicaciones.
- Por otro lado, Babson desarrolla numerosos proyectos de investigación con el objetivo de generar nuevos conocimientos que más tarde se aplican a la docencia. En esta línea desarrolla proyectos colaboración con universidades de prestigio como la London School of Economics.
- Por último, Babson desarrolla **numerosas actividades** con el objetivo de fomentar el espíritu innovador y emprendedor en los alumnos, entre las cuales destaca el **“Babson Forum on Innovation and Entrepreneurship”**, un evento de gran repercusión en el cual se celebran charlas y presentaciones de prestigiosos emprendedores y el concurso de ideas **“Innovation Competition”**. Asimismo, se celebran los coloquios para profesores llamados **“Symposia for Entrepreneurship Educators”** con el objetivo de perfeccionar los métodos de enseñanza del emprendizaje, el concurso **“Rocket Pitch”** mediante el cual los alumnos defienden sus ideas empresariales ante un gran jurado y el concurso **“Business Plan Competition”** que premia a los mejores planes de negocio desarrollados por los alumnos de Babson.
- En las páginas siguientes, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes desarrollados por la Babson College para la promoción de la innovación y el emprendizaje.

# 1. Universidades de Estados Unidos

INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR BABSON COLLEGE PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



## 1. ROCKET PITCH

<b>ROCKET PITCH</b>		Arthur M. Blank Center for Entrepreneurship
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer a los alumnos la posibilidad de dar a conocer sus ideas empresariales, presentándolas delante de un público entre el que se encuentran inversores potenciales que podrían participar en el proyecto.</li> <li>• Reconocer de forma pública el trabajo de los alumnos.</li> <li>• Establecer una red de contactos de alumnos de Babson con inquietudes emprendedoras compartidas.</li> <li>• Desarrollar la capacidad de comunicación oral de los alumnos mediante las presentaciones.</li> <li>• Fomentar el espíritu emprendedor de los alumnos.</li> <li>• Fomentar la innovación mediante la búsqueda de una idea empresarial original.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<u>DESTINATARIOS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa se dirige a <b>todos los alumnos de Babson College</b>, tanto a los alumnos de grado como de postgrado.</li> </ul>	<u>JURADO</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las personas invitadas al campus para ejercer de jurado son <b>reconocidos emprendedores de diferentes ámbitos profesionales</b>. En muchas ocasiones, estos emprendedores son ex-alumnos de Babson College.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Rocket Pitch” consiste en un evento anual en el que los alumnos de Babson defienden una idea o proyecto empresarial mediante una <b>presentación oral</b> ante un <b>jurado formado por emprendedores reconocidos</b>.</li> <li>• La particularidad de este evento reside en que <b>cada participante sólo dispone de 3 minutos para exponer su idea mediante 3 únicas diapositivas</b>. En este tiempo, el alumno tiene que ser capaz de convencer al jurado de que su idea es la más original y la que mayor viabilidad tiene de entre todas las expuestas. Los alumnos disponen de libertad total a la hora de elegir su idea empresarial.</li> <li>• Con el objetivo de preparar a los alumnos para el certamen, se configura una página Web en la que se dan consejos sobre cómo estructurar la presentación, cómo expresarse de forma clara y concisa, etc.</li> <li>• Las exposiciones tienen lugar de forma simultánea en diferentes salas delante de un público formado por alumnos, ex-alumnos y profesores. Este formato hace del “Rocket Pitch” un evento muy atractivo que tiene muy buena acogida por el público.</li> <li>• Después de la valoración de las ideas por parte del jurado, tanto los alumnos participantes como los miembros del jurado, los profesores y el resto de alumnos <b>participan en un coloquio</b> en el que se tratan diferentes temas, desde la viabilidad de los proyectos presentados hasta el emprendizaje en general.</li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se trata de una <b>iniciativa muy exitosa</b> que ha contribuido a fomentar el espíritu emprendedor entre todos los alumnos, tanto en los que participan exponiendo su proyecto empresarial, como en los alumnos que se encuentran entre el público.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## 2. CONCURSO DE INNOVACIÓN



### “Babson Innovation Competition”

Babson Forum on Entrepreneurship and Education

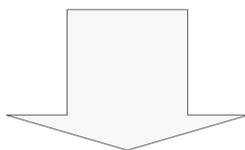
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la creatividad de los alumnos.</li> <li>• Motivar a los alumnos a desarrollar proyectos innovadores.</li> <li>• Reconocer de forma pública el trabajo de los alumnos emprendedores y recompensarlo económicamente, en el caso de que resultan los ganadores.</li> <li>• Desarrollar en los participantes habilidades, como la comunicación, el liderazgo o el trabajo en equipo.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa está dirigido a los alumnos mayores de 21 años de cualquier universidad de los Estados Unidos. Los alumnos pueden participar de forma individual o en grupo.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El concurso está liderado por Babson College y subvencionado por una serie de empresas privadas.</li> <li>• Además, se cuenta con la colaboración de empresarios y directivos de empresas que integran el jurado del concurso.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Babson Innovation Competition” consiste en un concurso anual en el que los alumnos <b>presentan sus innovadoras ideas empresariales</b> con el objetivo de obtener el premio económico para poner en marcha su proyecto. El concurso es una de las principales actividades que se enmarcan dentro del “<i>Babson Forum on Innovation and Entrepreneurship</i>”, un evento de gran repercusión en el cual además se celebran charlas y presentaciones de prestigiosos emprendedores.</li> <li>• El concurso consta de <b>dos fases</b>:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la fase previa, los alumnos exponen su idea empresarial a través de una página Web que reúne las ideas de todos los participantes. Los internautas son, mediante sus votos, los que deciden qué ideas pasan a la fase final.</li> <li>• Las tres ideas más votadas pasan a la fase final, celebrada en el “Babson Forum on Entrepreneurship and Education”. Los equipos ganadores son invitados al evento para defender su idea, además de participar en las charlas y coloquios sobre emprendizaje. Cada equipo presenta su idea durante 6 minutos ante un jurado formado por emprendedores de prestigio y a continuación responden a las preguntas sobre el mismo.</li> </ul> </li> <li>• Los jueces utilizan una serie de criterios entre los que destacan la innovación, originalidad, viabilidad y sostenibilidad de la idea, así como el número de votos obtenidos en la fase inicial vía Web.</li> <li>• El premio consiste en 20.000 \$ en metálico y 10.000 \$ en servicios para poner en marcha el proyecto.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El concurso tiene un <b>gran prestigio entre las universidades y escuelas de negocios de Estados Unidos</b>. Prueba de ello es que en la última edición de 2008, se presentaron 45 proyectos empresariales y en la presentación de los proyectos finalistas se contó con una gran afluencia de público.</li> <li>• Por otra parte, esta iniciativa ha contribuido a la creación de una comunidad de alumnos, profesores, profesionales e inversores para poner en marcha proyectos emprendedores de forma colaborativa.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR BABSON COLLEGE



- Babson College ha destacado desde sus inicios por utilizar una serie de metodologías innovadoras en sus clases de forma que sus alumnos desarrollan una serie de competencias claves a la vez que adquieren conocimientos. Esta forma de entender el proceso de aprendizaje de los alumnos le ha valido para estar en los primeros puestos en las clasificaciones de universidades que mejor promueven el emprendizaje y la innovación.
- El modelo de enseñanza de Babson College integra un conjunto de **metodologías que se aplican en todas las facultades**, adaptándose siempre a las materias y asignaturas sobre las que se está impartiendo la clase.
- Uno de los rasgos característicos de Babson College es el **carácter práctico de sus programas**. Tanto los programas de grado como los de postgrado se centran en los aspectos prácticos de las asignaturas. Esta característica se refleja en dos aspectos de su modelo educativo:
  - Muchos de los profesores son **expertos profesionales** en el ámbito de cada asignatura y acuden a Babson College a transmitir su conocimiento práctico sobre dichas materias. Esta práctica es de gran valor para los alumnos ya que adquieren los conocimientos a la vez que escuchan experiencias reales de reconocidos profesionales.
  - Muchas asignaturas se abordan mediante el método “*Just in Time*”, a través del cual los profesores exponen temas mediante ejemplos o casos prácticos y únicamente se detienen a explicar los contenidos teóricos cuando los alumnos lo requieren para poder entender la explicación.
- Otra de las formas mediante las cuales Babson College promueve el emprendizaje y la innovación entre sus alumnos consiste en invitar al campus a personas emprendedoras de reconocido prestigio, pertenecientes a diferentes ámbitos profesionales, con el objeto de que narren sus propias experiencias.
- Además, Babson ha conseguido integrar la utilización de las nuevas tecnologías de información en sus programas educativos. Los alumnos disponen de una gran cantidad de recursos *online* que les permite acceder a información de gran interés, a la vez que desarrollan las capacidades vinculadas a las nuevas tecnologías.
- Algunas de las metodologías utilizadas en Babson College con el objetivo de promover el emprendizaje y la innovación entre los alumnos son las siguientes:



ESTUDIO DE CASOS  
APRENDIZAJE COLABORATIVO

- Muchas de las clases son impartidas mediante el **estudio de casos** reales. El caso es el eje central sobre el que gira toda la clase y a través del cual el profesor realiza las diferentes exposiciones conceptuales. Esta metodología implica una fase previa de preparación del caso por parte de cada alumno y una segunda de debate en grupo en el que se exponen los diferentes puntos de vista. El profesor tiene la labor de guiar la discusión y formular las conclusiones efectuadas por los alumnos.
- Desde Babson, también se fomenta el **aprendizaje colaborativo**, esto es, el desarrollo de diferentes proyectos y actividades en equipo, con el objetivo de fortalecer la capacidad de interrelación de los alumnos.

# 1. Universidades de Estados Unidos

2

## BERKELEY. UNIVERSIDAD OF CALIFORNIA



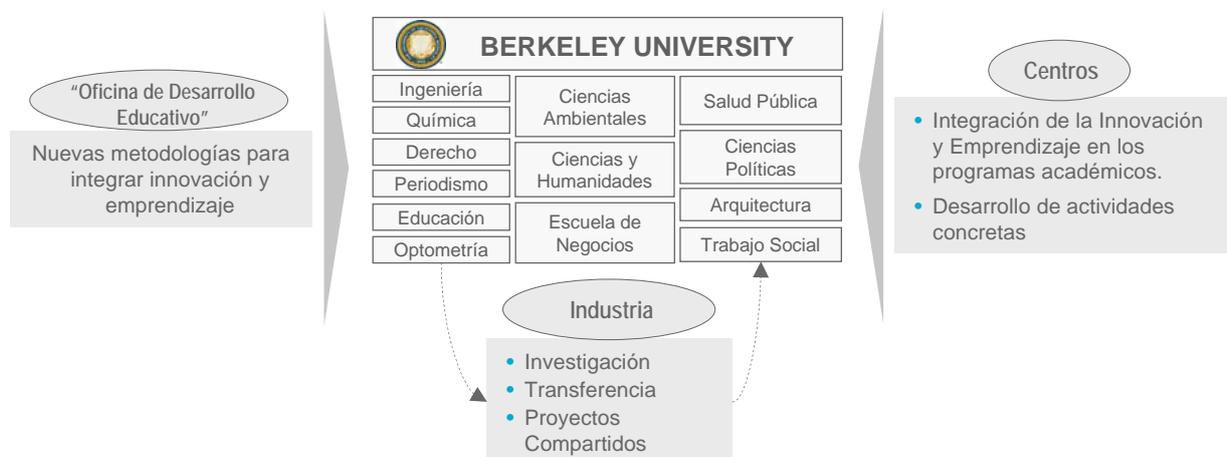
### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Berkeley es una **universidad pública perteneciente a la red de universidades de California**. Se creó en el año 1868, por iniciativa de Henry Durant y del Estado de California, constituyendo el primero de los 10 campus que hoy en día forman la Universidad de California. En la actualidad, está reconocida como una de las mejores universidades del mundo.
- Se encuentra situada en Berkeley (California), en la **costa Oeste de los Estados Unidos**, muy próxima a la ciudad de San Francisco. En la actualidad cuenta con unos 35.000 estudiantes (25.000 de grado y 10.000 de postgrado) y un cuerpo docente formado por 1.900 personas. Entre los profesores que han impartido alguna clase en Berkeley se encuentran, entre otros, premios Nobel, miembros de la Academia de las Artes y de las Ciencias de Estados Unidos y premios Pulitzer.
- En la actualidad, la misión de Berkeley consiste, por un lado, en **formar estudiantes con el objetivo de que adquieran conocimientos y habilidades personales** y, por otro, desarrollar una investigación de gran calidad desde los centros y laboratorios de la universidad con el objeto de generar bienestar en la sociedad a largo plazo.
- Berkeley está formada por 13 facultades diferentes: Ciencias y Humanidades, Escuela de Negocios, Química, Educación, Ingeniería, Ciencias Ambientales, Periodismo, Derecho, Optometría, Salud Pública, Ciencias Políticas, Trabajo Social y Arquitectura. La amplia oferta académica comprende más de 350 programas académicos de grado y postgrado en los que se imparten unas 7.000 asignaturas diferentes.
- Una característica importante de la universidad es su **apuesta por la investigación**. En la actualidad, la universidad recibe anualmente unos 500 millones de dólares para desarrollar proyectos de investigación, de los cuales el 75% provienen de la administración pública. Estos proyectos han generado 1.931 inventos y cerca de 1.000 patentes.
- La Universidad de Berkeley posee una “**Oficina de Relaciones Externas**” cuya misión consiste en estrechar la **relación de la universidad con los diferentes agentes de la sociedad**: empresas privadas, Administración Pública y organizaciones sociales. Para ello, la Oficina detecta las necesidades de los diferentes agentes sociales y trata de generar proyectos compartidos.
- Entre las diferentes alianzas de Berkeley, destaca la “**International Alliance of Research Universities**” que agrupa a 10 universidades de todo el mundo entre las que se encuentran la Universidad de Copenhagen, Cambridge, Oxford y Yale. Mediante esta alianza, las universidades intercambian alumnos y profesores, desarrollan proyectos en colaboración y organizan diferentes eventos.
- Por último, cabe destacar que la Universidad de Berkeley **posee la cuarta biblioteca más grande del mundo** después de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, Harvard y Yale, formada por más de diez mil volúmenes y 70.000 libros privados.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN BERKELEY

- **La investigación ha sido desde siempre uno de los rasgos característicos de la Universidad de Berkeley** y ha contribuido de gran manera a la promoción de la innovación y el emprendizaje entre los alumnos. Por un lado, los alumnos de grado participan en proyectos de investigación como parte de sus asignaturas y, por otro, los alumnos de postgrado desarrollan, junto a profesores y personal de investigación, proyectos de gran relevancia en los departamentos o centros de investigación de la universidad.
- Asimismo, Berkeley cuenta dos oficinas dedicadas a la transferencia de conocimiento:
  - *“Office of Technology Licensing”*: cuya función consiste en comercializar los descubrimientos que se generan en los centros y departamentos de Berkeley, registrando las respectivas patentes.
  - *“Industry Alliances Office”*: cuya labor consiste en establecer acuerdos con empresas, que permitan el desarrollo de proyectos compartidos, la realización de prácticas en las empresas por parte de los alumnos y la participación de directivos de las empresas en los programas de Berkeley.
- Por otra parte, la Universidad de Berkeley posee una oficina llamada **“Office for Educational Development”**, cuyo objetivo es servir de apoyo a todos los profesores de la universidad. Esta oficina asesora sobre métodos docentes e informa sobre los recursos disponibles en la universidad al servicio de la docencia. Uno de los objetivos principales de la oficina es promover metodologías de enseñanza que fomenten la innovación y el emprendizaje en los alumnos, como por ejemplo, el aprendizaje basado en problemas o los debates.
- Por último, Berkeley cuenta con una serie de centros cuya misión es promover la innovación y el emprendizaje en toda la universidad. Estos centros pretenden **integrar la innovación y emprendizaje en los programas académicos** mediante el diseño de asignaturas como *“Entrepreneurship”* ofrecida en la facultad de Ciencias y Humanidades o el *“Certificate in Entrepreneurship”* de la Escuela de Negocios. Asimismo, **impulsan actividades para todos los alumnos de Berkeley**, entre las que destacan:
  - *“Berkeley Innovation”*: consiste en un club de alumnos que se reúnen para generar inventos.
  - *“Business Plan Competitions”*: existen varios concursos de ideas empresariales para alumnos.
  - *“Best Practice Series”*: consisten en charlas de expertos sobre formas de innovar y emprender.



- En las páginas siguientes, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes desarrollados por la Universidad de Berkeley para la promoción de la innovación y el emprendizaje.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR BERKELEY PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



### 1. CLUB DE INNOVACIÓN

<b>Berkeley Innovation</b>		University of California - Berkeley
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la creatividad e imaginación en los alumnos de todas las titulaciones.</li> <li>• Desarrollar las habilidades interpersonales de los alumnos.</li> <li>• Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo de los alumnos mediante las sesiones de intercambio de ideas.</li> <li>• Mejorar la preparación de los alumnos de cara a su incorporación a las empresas.</li> <li>• Encontrar soluciones a problemas que afectan a la vida cotidiana de los alumnos de Berkeley.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa se dirige a todos los alumnos de las 14 facultades de Berkeley, que participan de forma voluntaria durante su tiempo libre en las actividades del Club.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La iniciativa está dirigida y gestionada por los propios estudiantes del Club. Ellos se encargan de seleccionar los nuevos miembros, negociar la financiación por parte de la universidad, organizar y desarrollar las sesiones semanales y dar a conocer los resultados obtenidos.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Berkeley Innovation" consiste en un club formado por alumnos con espíritu innovador que se reúnen periódicamente para encontrar soluciones creativas a diferentes problemas. El Club se fundó en el año 2003 por iniciativa de varios alumnos que buscaban desarrollar soluciones innovadoras a problemas cotidianos que afectaban a los alumnos de Berkeley.</li> <li>• Las reuniones se celebran de forma semanal y duran aproximadamente dos horas. En ellas, los alumnos utilizan técnicas de creatividad como los "6 sombreros pensadores de DeBono" y otras metodologías de resolución de problemas como "TRIZ" (acrónimo en ruso de "Teoría para Resolver Problemas de Inventiva") con el objetivo de encontrar soluciones a los problemas planteados. La duración de cada proyecto suele ser aproximadamente de un semestre.</li> <li>• Muchos proyectos surgen por iniciativa de los propios alumnos. Éstos identifican problemas que afectan a los alumnos del campus y tratan de buscar soluciones innovadoras a los mismos. En otros casos, son empresas privadas las que contactan con el Club para que intente buscar soluciones a diferentes problemas a los que se enfrentan. Algunos ejemplos de empresas con las que ha colaborado el Club son Nokia o 3M. Estos proyectos suelen ser más cortos y normalmente consisten en sesiones de tormentas de ideas y debates.</li> <li>• Entre los diferentes inventos que el Club ha desarrollado se encuentra un sistema que facilita la lectura de libros en la cama de forma más cómoda y ergonómica, un nuevo modelo de mochila que permite el acceso a los bolsillos sin necesidad de quitarse la mochila, un nuevo sistema de para candar bicicletas y un sistema para evitar los colapsos en las puertas de las clases entre el final y el comienzo de las mismas.</li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Club ha supuesto un gran éxito ya que gracias a la labor desarrollada por los alumnos participantes, se ha conseguido mejorar la calidad de vida de los estudiantes en el campus.</li> <li>• Por otra parte, muchos de los alumnos que forman parte del Club han sido contratados por empresas como Apple, Sony o instituciones como la Oficina de Patentes de Estados Unidos, donde se les permite continuar desarrollando su creatividad.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## 2. CHARLAS DE EMPRENDEDORES



### “BEST PRACTICE SERIES”

Lester Center for Entrepreneurship and Innovation

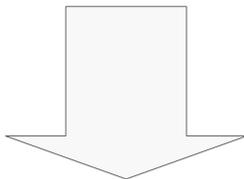
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la innovación y el emprendizaje entre todos los alumnos de Berkeley.</li> <li>• Complementar la formación teórica de los alumnos adquirida en clase, con experiencias reales.</li> <li>• Ofrecer la posibilidad de conocer personalmente a reconocidos emprendedores.</li> <li>• Ofrecer a los alumnos la posibilidad de obtener la opinión de los emprendedores sobre proyectos empresariales.</li> <li>• Promover el emprendizaje como una opción profesional.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa está dirigido a los alumnos de todas las facultades de la Universidad de Berkeley.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La iniciativa está dirigida y gestionada por el centro “Lester Center for Entrepreneurship and Innovation”, perteneciente a la Escuela de Negocios de Berkeley.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Best Practice Series” consiste en una iniciativa mediante la cual se invita a reconocidos emprendedores a contar sus experiencias en el campus. Las charlas se realizan de forma periódica, cada dos o tres semanas.</li> <li>• El contenido de las charlas es muy variado, abordándose numerosos temas (cómo descubrir oportunidades para emprender, formas de innovar en las organizaciones, etc.). Los emprendedores relatan sus experiencias con un enfoque muy práctico.</li> <li>• Una vez finalizada la charla, los alumnos tienen la posibilidad de formular preguntas al emprendedor. Al final del evento, se celebra un “cocktail” con el que se pretende fomentar el contacto entre los alumnos, profesores y los propios emprendedores.</li> <li>• La red de ex alumnos de Berkeley participa activamente en este evento, ya que gran parte de los emprendedores que relatan sus experiencias son antiguos alumnos de la universidad.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las charlas han fomentado la participación de los estudiantes en otras actividades como los concursos de ideas empresariales.</li> <li>• Asimismo, el programa ha contribuido a desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con la innovación y emprendizaje.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE BERKELEY



- La Universidad de Berkeley considera que las metodologías de enseñanza resultan clave en el proceso de aprendizaje del alumno y que se deben adaptar a las necesidades de la sociedad en cada momento. Por esta razón, cuenta con la oficina “*Teaching and Learning Office*” cuya función consiste en asegurar que las metodologías utilizadas en clase son adecuadas y en ofrecer recursos metodológicos para que los profesores puedan diseñar sus clases.
- A través de las metodologías de enseñanza la Universidad de Berkeley pretende transmitir conocimientos específicos a los alumnos y desarrollar en ellos las habilidades que demanda la sociedad actual. Estas metodologías se aplican de forma transversal en todas las facultades, aunque se adaptan siempre a las particularidades del área de conocimiento de cada asignatura.
- Otro de los rasgos característicos del modelo educativo de Berkeley es la **interacción entre los profesores y alumnos**. Los profesores consideran que los alumnos deben asumir el protagonismo en las clases, para lo cual les animan a que intervengan, intercambien opinión entre ellos. Pretenden que cuestionen los conceptos explicados en clase, para de esta manera fomentar su espíritu crítico.
- Por otro lado, Berkeley ha conseguido introducir las **nuevas tecnologías** en su modelo educativo fomentando el uso de los ordenadores portátiles en clase o el desarrollo de varias plataformas virtuales de interacción entre los alumnos y los profesores.
- Dentro de las metodologías de enseñanza y aprendizaje utilizadas en la Universidad de Berkeley, destacan las siguientes:



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN  
“PROBLEM BASED LEARNING”

- **Integración de los proyectos de investigación** en los programas académicos. La universidad posee una gran cantidad de acuerdos con las empresas situadas en Silicon Valley mediante los cuales los alumnos participan en diversos proyectos de investigación. Estos proyectos se enmarcan dentro de una asignatura concreta por lo que la actuación de los alumnos es evaluada por los profesores.
- **Aprendizaje basado en problemas**, es decir, la clase gira en torno a la resolución de un problema que los alumnos tratan de resolver por grupos y el profesor tiene un papel de guía a lo largo de dicho proceso. Se pretende fomentar la autonomía de los alumnos, haciéndoles responsables de su propio aprendizaje.

# 1. Universidades de Estados Unidos

3

## UNIVERSIDAD DE HARVARD



### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Harvard es **una de las instituciones educativas con mayor prestigio de Estados Unidos y del mundo**. De hecho, en el ranking de las mejores universidades a nivel mundial ocupa el primer lugar. Asimismo, la Universidad de Harvard es la **Institución de Educación Superior más antigua de los Estados Unidos**. Desde su fundación en 1636, Harvard ha pasado de tener 9 alumnos a contar con 19.000 estudiantes en la actualidad (6.715 alumnos de grado y 12.424 alumnos de postgrado).
- La Universidad de Harvard se sitúa en el **este de Estados Unidos**, en Cambridge (Massachusetts) y cuenta con **diez facultades** en las áreas de Ciencias, Arte, Medicina, Derecho, Empresariales, Educación, Salud, Política, Diseño y Teología. Un total de 40 Premios Nobel y siete presidentes de Estados Unidos han pasado por alguna de sus facultades. En la actualidad, más de 14.000 personas trabajan en Harvard, de las que unas 2.000 forman parte del cuerpo docente.
- Al día de hoy, la **misión de la Universidad de Harvard** sigue manteniendo una gran coherencia con el propósito que figura en su carta fundacional. En efecto, desde su creación, la Universidad de Harvard ha pretendido **mejorar la educación de los jóvenes a través de la literatura, las artes y las ciencias, generando conocimiento y capacitando a sus alumnos para que puedan aprovechar al máximo todas sus oportunidades educativas**. Para conseguir estos objetivos la universidad fomenta entre los estudiantes el **respeto de las ideas, la libertad de expresión y el pensamiento crítico**. Asimismo, les enseña a cooperar y a asumir responsabilidades. En definitiva Harvard pretende que todos sus estudiantes puedan desarrollar su potencial humano e intelectual, siendo capaces de generar un beneficio para la sociedad.

#### Breve Historia de la Universidad



#### PRINCIPALES VALORES

- Respeto de los derechos, diferencias y dignidad del ser humano.
- Honestidad e integridad en todas sus actuaciones.
- Búsqueda consciente de la excelencia.
- Responsabilidad de las acciones y conductas.

- La amplia oferta académica de la Universidad de Harvard se complementa con unas **excelentes infraestructuras de apoyo**, como la Biblioteca que cuenta con una colección de más de 15 millones de volúmenes, siendo la mayor biblioteca académica del mundo.
- Por otro lado, Harvard es la institución educativa con **mayor dotación financiera del mundo**. Incluso tratándose de una universidad privada, recibe ayudas del gobierno, de instituciones de diversa índole, y de sus numerosos ex alumnos.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN HARVARD

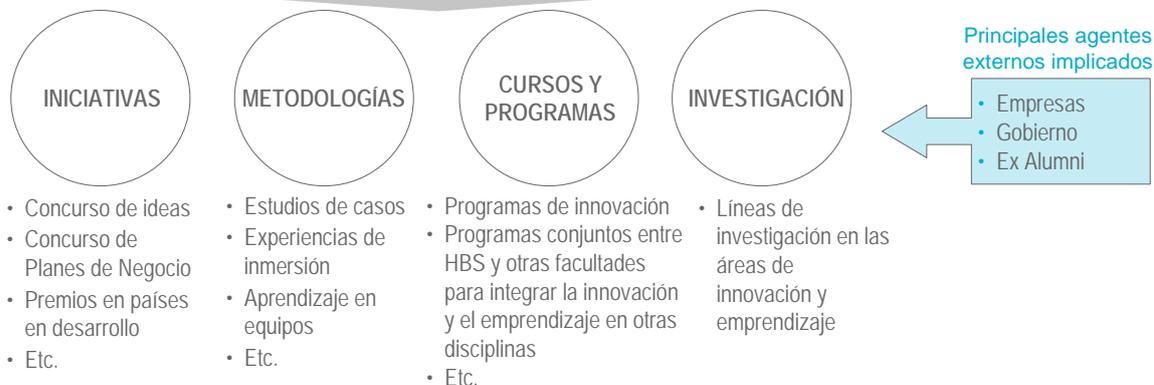


- La Universidad de Harvard comienza a integrar la innovación y el emprendizaje dentro su modelo educativo a principios del siglo XX. Desde entonces, la universidad no ha cesado de fomentar y desarrollar estas competencias entre sus alumnos. Al día de hoy, **la Universidad de Harvard aborda la formación en innovación y emprendizaje con un enfoque múltiple.**
- Por un lado, la universidad ha ido incorporando a lo largo de los años, **novedosas metodologías de enseñanza y aprendizaje**, con el objeto de desarrollar un conjunto de competencias claves en los alumnos. Dichas metodologías se aplican en todas las facultades, aunque adaptándose a cada disciplina o área de conocimiento.
- Por otro lado, dentro de la universidad **se han ido desarrollando iniciativas y actividades concretas**, especialmente orientadas a la formación de personas innovadoras y emprendedoras. En ocasiones dichas actividades son iniciativas específicas de una determinada facultad, mientras que en otros casos, se trata de iniciativas de carácter transversal dirigidas a todos los alumnos de Harvard, con independencia de los estudios que cursen. Conviene destacar que muchas de las actividades para el fomento de habilidades relacionadas con la innovación y el emprendizaje se desarrollan desde la Escuela de Negocios. Sin embargo, durante los últimos años han surgido dentro de la universidad **centros especializados en la promoción de la innovación y el emprendizaje**. Uno de ellos es el *Technology and Entrepreneurship Center (TECH)*, integrado en la Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas y que se configura como un espacio real y virtual dirigido a estudiantes, profesores y empresas. TECH desarrolla múltiples actividades, como la organización de eventos y cursos o la celebración de jornadas, siempre con una visión holística de la innovación, es decir, integrando disciplinas y perfiles, con el objeto de obtener un beneficio global.
- Asimismo, la Universidad de Harvard **ofrece varios programas académicos y cursos en los campos de la innovación y el emprendizaje**. Por último, la universidad realiza una **importante y reconocida labor investigadora en estas áreas**.
- En definitiva, el **modelo que utiliza la Universidad de Harvard** para desarrollar en los alumnos las competencias de innovación y emprendizaje se puede representar en el siguiente gráfico:

### Fomento de la innovación y emprendizaje

 <b>HARVARD UNIVERSITY</b>	Artes y Ciencias	Derecho	Educación	Diseño	Salud Pública
	Medicina	Ciencias Políticas	Estudios Avanzados	Teología	<b>Escuela de Negocios</b>

La mayoría de programas e iniciativas se desarrollan desde la Escuela de Negocios



- En las páginas siguientes, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes desarrollados por la Universidad de Harvard para la promoción de la innovación y el emprendizaje.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR HARVARD PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



### 1. CONCURSO 3I IMAGINA, INVENTA, IMPACTA

#### “I 3 Imagine, Invent, Impact”

Harvard College Innovation Challenge

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la creatividad con el objeto de generar ideas novedosas y diferenciadoras.</li> <li>• Inspirar a los alumnos para que acometan aventuras emprendedoras en el futuro.</li> <li>• Desarrollar en los participantes habilidades, como la comunicación, el liderazgo o el trabajo en equipo.</li> <li>• Promover la creación de empresas, premiando a los estudiantes para que puedan poner en práctica sus ideas.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa se dirige a los alumnos de grado de Harvard, cualquiera que sea su interés o formación. También pueden presentarse emprendedores de la zona de Boston, siempre que uno de los miembros del equipo sea alumno de Harvard.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Harvard College Entrepreneurship Forum</i>: Asociación de estudiantes que ayuda a convertir ideas en empresas de éxito.</li> <li>• <i>Harvard Student Agencies</i>: Corporación no lucrativa, liderada por estudiantes, que fomenta la innovación y emprendizaje.</li> <li>• <i>Technology and Entrepreneurship Center</i>: Centro especializado en la promoción de la Innovación y el emprendizaje dentro de la Escuela de Ingeniería y Ciencias.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El concurso I3 es una <b>competición anual</b> que se celebra desde el año 2007 y permite a los participantes <b>desarrollar y exponer ideas y proyectos, plasmándolos en un plan de negocio</b>. En el marco del concurso, se desarrollan una serie de actividades y se ofrecen servicios de apoyo, como charlas de expertos, talleres de emprendizaje, tutorías de apoyo, ayuda técnica y legal, etc.</li> <li>• El concurso contempla <b>cuatro categorías</b>:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Empresas de servicios para el campus</b>: se presentan ideas orientadas a ofrecer un servicio en el campus de la universidad. Los ganadores pueden poner en marcha la idea o ceder los derechos a la universidad. En el primer caso, reciben 2.500\$ para la puesta en marcha, además de un sueldo anual de 15.000 \$. El equipo ganador gestiona el negocio, recibiendo apoyo en distintos ámbitos (espacio de oficinas, servicios de telecomunicaciones, servicios bancarios, etc.). Al final de su etapa formativa, los graduados pueden optar por continuar con el negocio o transferirlo a la universidad.</li> <li>• <b>Empresa creativa sin ánimo de lucro</b>: se presentan ideas para promover grandes cambios a través de la creatividad y de las artes. El equipo ganador recibe 10.000\$.</li> <li>• <b>Empresa social sin ánimo de lucro</b>: las ideas que se presentan deben tener un gran impacto en la sociedad. El equipo ganador recibe 10.000\$.</li> <li>• <b>Empresa tradicional</b>: se presentan ideas enfocadas a la creación de una empresa privada en cualquier sector de actividad. El equipo ganador recibe 10.000\$.</li> </ul> </li> <li>• Los participantes deben <b>presentarse en equipos</b> y cada equipo puede competir en <b>una única categoría</b>.</li> <li>• La <b>evaluación</b> de los planes corresponde a un <b>jurado compuesto por expertos</b> en innovación, inversores y tecnólogos, con experiencia en alguna de las categorías del concurso. En una primera fase se preseleccionan los planes más interesantes y posteriormente los equipos defienden oralmente sus ideas. A la hora de premiar las ideas, el jurado tiene en cuenta la calidad de la exposición oral y escrita, la planificación económico financiera o el impacto previsto en la sociedad, entre otros aspectos.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos participantes, además de <b>adquirir experiencia emprendedora</b>, obtienen el <b>reconocimiento de toda la comunidad universitaria</b> y refuerzan su <b>red de contactos</b> (además del beneficio económico, en caso de resultar ganadores).</li> <li>• El <b>éxito</b> de esta iniciativa ha sido <b>rotundo</b>, tanto en nivel de participación, como en empresas creadas en las distintas categorías.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## 2. PROJECT ZERO



### “Project Zero”

Harvard Graduate School of Education

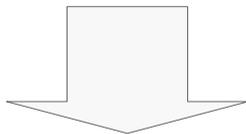
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar a los profesores una base amplia de conocimientos, metodologías y habilidades relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje.</li> <li>• Promover, en el cuerpo docente de la universidad y de otros centros educativos, el pensamiento crítico y creativo.</li> <li>• Fomentar en los profesores e investigadores habilidades como el trabajo en equipo o el liderazgo.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los <b>principales destinatarios</b> de esta iniciativa son los <b>profesores</b>, tanto universitarios (de Harvard y de otras universidades), como de otros centros educativos.</li> <li>• En algunas de las actividades previstas, pueden participar los estudiantes.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>‘Harvard Graduate School of Education’</i>: es la facultad de la Universidad de Harvard que realiza las investigaciones de las que surgen las distintas actividades del proyecto.</li> <li>• Otras universidades y escuelas: organizan iniciativas y actividades.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Project Zero” es una iniciativa sin ánimo de lucro creada en 1967 dentro de la “Harvard Graduate School of Education” que centra su actividad en torno a la enseñanza y al aprendizaje, prestando especial atención al papel de los profesores en dichos procesos.</li> <li>• En el marco de este proyecto, se realizan diversas investigaciones que sirven de base para la organización de actividades, algunas de las cuales se señalan a continuación:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Redacción y publicación de artículos, informes y guías</b> para profesores, que explican de forma práctica y didáctica, los resultados de las investigaciones desarrolladas (ej. <i>“The Teaching for Understanding Guide”</i>).</li> <li>• <b>Celebración de talleres y seminarios</b> sobre educación y aprendizaje, especialmente orientados a profesores.</li> <li>• <b>“Rounds”</b>. Organización de reuniones de profesores en las que se debate acerca de las prácticas y metodologías de enseñanza más innovadoras. En estas reuniones, se presentan proyectos elaborados conjuntamente con los alumnos durante las horas de clase y se definen nuevas estrategias orientadas a desarrollar nuevos métodos docentes. De esta manera, se permite a los educadores intercambiar información, poner en común ideas, prácticas, métodos, dudas, etc.</li> <li>• <b>“WIDEWorld”</b>. Proyecto realizado entre “Project Zero” y el Centro de Educación Tecnológica de la “Harvard Graduate School of Education” que pretende mejorar las prácticas pedagógicas. Con este objetivo, se desarrollan diversos cursos para que los profesores aprendan estrategias docentes, las apliquen mediante diferentes herramientas pedagógicas y mejoren su capacidad de liderazgo. A través de este proyecto, los participantes aprenden también a reflexionar de manera sistemática y participan en comunidades educativas intercambiando experiencias.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se trata de una <b>iniciativa exitosa</b> que ha contribuido a mejorar la preparación de los profesores orientada a la docencia.</li> <li>• Gracias a esta iniciativa, los profesores ponen en práctica lo aprendido de forma que los alumnos aprenden, comprenden y se sienten motivados e interesados.</li> <li>• El proyecto permite el <b>intercambio de experiencias entre profesores y el surgimiento de redes</b>.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE HARVARD



- La Universidad de Harvard utiliza, en todas sus facultades, **metodologías innovadoras de enseñanza y aprendizaje** que permiten a los alumnos adquirir conocimientos y desarrollar competencias claves.
- El modelo de aprendizaje de la Universidad de Harvard integra un conjunto de **metodologías que se aplican en todas las facultades**, si bien en la práctica cada una de ellas se adapta al tipo de disciplina o área de conocimiento. En lo que respecta a la enseñanza en el aula, Harvard utiliza el “Método Platón”, es decir las clases se estructuran en forma de anfiteatro, simulando el ágora griega y facilitando la intercomunicación y el debate entre los alumnos y el profesor. De esta forma, los docentes transmiten conocimientos, pero también promueven en los alumnos el desarrollo de determinadas habilidades y actitudes, como la iniciativa, la autonomía, la capacidad de comunicación oral o la capacidad de argumentación, entre otras.
- Las metodologías de enseñanza y aprendizaje utilizadas en la Universidad de Harvard integran siempre el **trabajo individual del alumno con el trabajo en grupo**, para fomentar actitudes colaborativas y de intercambio de ideas. Asimismo, la universidad **potencia especialmente los debates** con el objeto de que los estudiantes puedan exponer y argumentar sus ideas, pero sin dejar de **potenciar el espacio de reflexión individual de cada alumno**.
- Se indican a continuación **algunas de las metodologías de enseñanza y aprendizaje aplicadas en la Universidad de Harvard**:



MÉTODO DEL CASO  
 APRENDER EXPERIMENTANDO  
 APRENDIZAJE COLABORATIVO  
 FIELD BASED LEARNING  
 EXPERIENCIAS DE INMERSIÓN

- Dentro de las metodologías de enseñanza y aprendizaje utilizadas en la Universidad de Harvard, destaca el método del caso. Esta metodología se utilizó por vez primera en la Escuela de Derecho de Harvard y posteriormente se extendió al resto de facultades. Se trata de un método que facilita el aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real. El método del caso permite a los estudiantes, dentro de un mismo proceso de aprendizaje, desarrollar habilidades de análisis, toma de decisiones, observación, escucha, comunicación y trabajo en equipo.
- La experimentación es una metodología utilizada especialmente en las titulaciones vinculadas a las ciencias y a las matemáticas. El experimento es un medio que se utiliza para generar dudas y permite a los estudiantes desarrollar la capacidad de observación, predecir, generar hipótesis, buscar explicaciones, etc.
- El aprendizaje colaborativo es un método educativo basado en la colaboración. A partir de un objetivo de formación claramente establecido, se forman grupos reducidos de estudiantes para realizar de forma conjunta distintas tareas. Esta metodología potencia el trabajo en equipo, la capacidad de análisis, la capacidad de escucha, la motivación por aprender, la iniciativa y la autonomía.
- El “Field Based Learning” es una metodología educativa consistente en el aprendizaje a través de una aproximación al mundo real (*“going outside”*). El alumno observa la realidad y complementa de este modo los conocimientos transmitidos en el aula.
- Las experiencias de inmersión son una modalidad del método *“Field Based Learning”*. Esta metodología incorpora, dentro del propio proceso de aprendizaje, un conjunto de actividades en el terreno. De este modo, los alumnos viajan (en muchas ocasiones durante las vacaciones) con el objeto de analizar en profundidad una determinada realidad (un sector de actividad, la economía de un país, etc.). Se trata de una experiencia de aprendizaje muy intensa que permite a los participantes conocer de primera mano las prácticas más innovadoras.

# 1. Universidades de Estados Unidos

4

## MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY



### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- El Massachusetts Institute of Technology (MIT) es una de las principales instituciones dedicadas a la docencia y a la investigación en Estados Unidos. Fue fundado en 1861 por el geólogo William Barton Rogers con el objetivo de crear un nuevo tipo de institución educativa que diera respuesta a la creciente industrialización que se estaba dando en aquella época en Estados Unidos. En la actualidad, está reconocida como **una de las mejores universidades de ciencia e ingeniería del mundo**.
- El MIT se encuentra en la ciudad de Cambridge (Massachusetts), en la **costa este de los Estados Unidos**, muy próxima a la ciudad de Boston. Cuenta con más de 10.000 estudiantes (4.172 estudiantes de grado y 6.048 de postgrado) de los cuales 2.883 son estudiantes extranjeros que provienen de más de 100 países diferentes. Asimismo, más de 11.000 personas trabajan en el MIT, de las cuales unos 1.000 forman parte del cuerpo docente.
- Desde su fundación, el MIT ha considerado que la formación de los alumnos se debe basar en la **combinación de la docencia con la investigación** y siempre con un enfoque **práctico**. Actualmente, **su misión consiste en formar a sus alumnos** en las ciencias, tecnología y humanidades, **fomentando su creatividad** mediante la búsqueda de soluciones a problemas reales.
- El MIT cuenta con 6 facultades: Arquitectura y Planeamiento; Ciencias; Ingeniería; Humanidades, Artes y Ciencias Sociales; Ciencias de la Salud y Escuela de Negocios. La oferta académica, por tanto, comprende programas de grado, postgrado, doctorados y cursos para ejecutivos. La admisión en todos los programas es muy selectiva y se base fundamentalmente en los expedientes académicos de los estudiantes.
- Como ya se ha comentado, uno de los rasgos característicos del MIT es la **importante labor de investigación** que lleva a cabo y que, en numerosas ocasiones, ha culminado en grandes descubrimientos y avances tecnológicos. Cada año, unos 3.500 estudiantes y profesores llevan a cabo proyectos de investigación financiados por el Gobierno, fundaciones y empresas privadas. Además, posee uno de los mejores programas de **transferencia tecnológica** que ha generado 500 patentes en los últimos 5 años.
- Otro de los aspectos a destacar son las **alianzas que el MIT ha concluido con empresas privadas**. Se lleva trabajando en la colaboración Universidad-empresa, prácticamente desde su fundación. Esta colaboración se traduce en que directivos de empresas participan en la formación de los alumnos, los profesores del MIT ejercen de consultores para empresas y existen numerosos proyectos de investigación compartidos.
- Por otra parte, el MIT posee **acuerdos con muchas universidades** a nivel mundial. Destacan el acuerdo para intercambiar estudiantes con Cambridge University, el Programa sobre Logística desarrollado en colaboración con la Universidad de Zaragoza, y otros acuerdos de colaboración con la Universidad de Harvard, varias universidades de Singapur y diversas universidades de Estados Unidos.
- Por último, el MIT posee una red formada por más de 120.000 ex-alumnos que participan activamente en diferentes programas y actividades. Muchos de estos ex-alumnos colaboran voluntariamente como asesores de alumnos y organizando diferentes eventos.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN EL MIT



- El Massachusetts Institute of Technology comenzó la tarea de promover la innovación y el emprendizaje desde hace más de 40 años, cuando incorporó la primera asignatura sobre creación de empresas. Consciente de la importancia de que los alumnos posean un espíritu innovador y emprendedor, el MIT ha ido integrando la innovación y el emprendizaje en sus programa académicos a través de diferentes cursos y actividades específicas para alumnos y profesores.
- En el año 1996, el MIT fundó el centro “**MIT Entrepreneurship Center**” con el objetivo de crear un órgano que **canalizara todos los esfuerzos por promover una cultura innovadora y emprendedora en la universidad**. El centro, perteneciente a la Escuela de Negocios del MIT, dispone de total autonomía y da servicio a todas las facultades. En la actualidad, el Centro realiza su función con un enfoque múltiple:

1. Metodologías de enseñanza orientadas a desarrollar el espíritu innovador y emprendedor de los alumnos.
2. Actividades no académicas y voluntarias dirigidas a todos los alumnos del MIT.
3. Programas académicos concretos sobre innovación y emprendizaje.

- Por un lado, los profesores del MIT, de forma general, utilizan diversas metodologías de enseñanza orientadas a desarrollar la capacidad de innovación y emprendizaje de los alumnos. Entre ellas, se encuentran el estudio de casos reales, trabajos en grupo, debates en clase, presentaciones orales y escritas, charlas de expertos, proyectos de investigación individuales y en equipo y realización de prácticas en empresas.
- Por otro lado, los alumnos tienen la posibilidad de participar en diversas actividades fuera del ámbito académico. Cabe destacar las siguientes iniciativas:
  - “**MIT \$100K Entrepreneurship Competition**”: es un concurso de ideas empresariales de gran prestigio a nivel mundial. Los alumnos presentan sus ideas empresariales a través de un plan de negocio:
  - “**Global Entrepreneurship Lab**”: consiste en una iniciativa mediante la cual los alumnos del MIT tienen la oportunidad de desarrollar un proyecto de consultoría para empresas de países en vías de desarrollo. Los alumnos trabajan para solucionar uno o varios problemas concretos de dichas empresas.
  - “**MIT Innovation Club**”: consiste en un club que agrupa a estudiantes y profesores con el objetivo de generar ideas innovadoras mediante sesiones de intercambio de ideas, bancos de pruebas, experimentos de innovación, etc.
- Por último, el MIT ha incorporado el emprendizaje a sus programas académicos desde prácticamente sus inicios. En la actualidad, el emprendizaje está presente tanto en los programas de grado y postgrado como en los programas para ejecutivos. Uno de ellos es el programa “**The Entrepreneurship and Innovation Program**” dirigido a alumnos del MBA con potencial emprendedor. Estos alumnos, además de cursar las asignaturas propias del MBA, participan en diversas actividades y asignaturas específicas sobre innovación y emprendizaje. Entre estas actividades, se encuentran reuniones periódicas semanales en las cuales se invita a expertos en emprendizaje, visitas a empresas de carácter innovador, etc.
- De cara al futuro, el MIT se ha propuesto objetivos ambiciosos de cara a promover la innovación y el emprendizaje. Por un lado, pretende **ampliar el número de programas e iniciativas** y, por otro, **augmentar la participación de los alumnos** en los ya existentes.
- En las páginas siguientes, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes desarrollados por el MIT para la promoción de la innovación y el emprendizaje.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR EL MIT PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



### 1. PROYECTOS EN PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO

<b>“Global Entrepreneurship Lab”</b>		MIT Entrepreneurship Center
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enriquecer culturalmente a los alumnos mediante la posibilidad de trabajar de forma temporal en otro país.</li> <li>• Desarrollar habilidades de trabajo en equipo.</li> <li>• Desarrollar habilidades de comunicación mediante el trabajo a distancia con las empresas.</li> <li>• Aumentar la conciencia social de los alumnos.</li> <li>• Fomentar la creatividad de los alumnos mediante la búsqueda de soluciones originales.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<u>DESTINATARIOS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa está dirigido a los alumnos del MBA del MIT, que forman equipos de trabajo en los que también colaboran alumnos de otras facultades del MIT.</li> </ul>	<u>ORGANIZADORES</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa está organizado y gestionado por el “MIT Entrepreneurship Center”, que se encarga de seleccionar a los estudiantes y contactar con las empresas participantes. Estas empresas financian el desplazamiento y la estancia de los alumnos en el país.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Global Entrepreneurship Lab” consiste en un programa mediante el cual los alumnos, organizados por equipos, <b>tratan de resolver un problema determinado de empresas situadas en países en vías de desarrollo</b>. Los proyectos duran aproximadamente 4 meses.</li> <li>• Debido a la gran demanda por parte de los alumnos por participar en el programa y a las limitadas plazas del mismo, se lleva a cabo una selección de alumnos en base a su expediente académico.</li> <li>• El programa consta de varias fases:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al principio de cada curso académico, el MIT publica los datos de las empresas que desean participar en el programa.</li> <li>• Los estudiantes se organizan por equipos teniendo en cuenta la necesidad de perfiles variados dentro de los grupos. Al menos uno de los miembros del grupo debe conocer el idioma de país de origen de la empresa.</li> <li>• Una vez que los profesores asignan los proyectos a los equipos, éstos comienzan el trabajo de asesoría mediante conversaciones telefónicas o por email con las empresas.</li> <li>• Cuando el proyecto se encuentra avanzado, los equipos se desplazan a la empresa en el país y realizan el <b>trabajo de campo durante 4 semanas</b> aproximadamente. Al final del programa, el equipo de alumnos presenta sus conclusiones al equipo directivo de la empresa.</li> </ul> </li> <li>• Las empresas que participan en el proyecto se comprometen a colaborar con los alumnos dedicándoles el mayor tiempo posible y facilitando toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto.</li> <li>• Uno de los aspectos clave del programa es la <b>red de ex-alumnos del MIT</b>, ya que en muchas ocasiones, los directivos de las empresas que participan en el programa son ex-alumnos que estudiaron en alguna de las facultades del MIT y siguen participando de forma activa en la comunidad del MIT.</li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa ha tenido muy buena acogida por parte de los alumnos, lo que se refleja en el continuo aumento en la participación. Asimismo, al comprobar los excelentes resultados que se han obtenido gracias al trabajo de los alumnos, cada vez más empresas deciden participar en el programa .</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## 2. SEMANAS DE ACTIVIDADES ALTERNATIVAS



### “Independent Activities Period”

Massachusetts Institute of Technology

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer la oportunidad a estudiantes, profesores, ex-alumnos y resto de personal del MIT de organizar y participar en actividades alternativas.</li> <li>• Fomentar la creatividad de los alumnos y de los profesores.</li> <li>• Compartir e intercambiar conocimientos entre los diferentes miembros de la universidad.</li> <li>• Fomentar la interacción entre los alumnos y los profesores.</li> <li>• Ofrecer a los profesores la oportunidad de aplicar nuevas metodologías de enseñanza.</li> <li>• Ofrecer a los alumnos la posibilidad de recibir formación en áreas ajenas a sus titulaciones.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La iniciativa se dirige a todos los alumnos, profesores, ex-alumnos y miembros del MIT en general.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades pueden estar organizadas tanto por alumnos como por profesores, los cuales se encargan de buscar la financiación para las mismas, que en ocasiones procede de la propia universidad y en otras es externa.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Independent Activities Period” consiste en una serie de actividades desarrolladas durante el período de vacaciones del mes de Enero. Se pretende que, durante estas 4 semanas, tanto alumnos como profesores tengan la oportunidad de participar en actividades diferentes a las que llevan a cabo en su trabajo diario. Por este motivo, la participación es totalmente voluntaria.</li> <li>• Por un lado, existen una serie de <b>actividades de formación</b> en las que únicamente pueden participar alumnos del MIT que, en algunos casos, tienen que cumplir ciertos requisitos académicos. La mayoría de estas actividades son cursos intensivos que duran las 4 semanas del IAP. Los alumnos que participan en los cursos deben realizar un examen al finalizar los mismos, con el objetivo de obtener los créditos correspondientes.</li> <li>• Asimismo existen otras <b>actividades no formativas</b> en las que puede participar cualquier persona de la comunidad del MIT (alumnos, profesores, ex-alumnos, personal de investigación, etc.). Dentro de la oferta se encuentran actividades deportivas, clases de idiomas, talleres de cocina, charlas sobre música, cine y arte, debates sobre economía, clases de baile o torneos matemáticos.</li> <li>• Estas actividades suelen estar financiadas por departamentos académicos, laboratorios o clubes de estudiantes de la universidad, aunque cualquier miembro del MIT tiene la posibilidad de organizar una actividad por su propia iniciativa y financiarla de forma personal.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde que nació la iniciativa hace más de 30 años, ha supuesto un éxito en cuanto a participación y acogida por parte de toda la comunidad del MIT ya que supone una oportunidad única para aprender sobre temas diferentes a los estudiados en clase.</li> <li>• Tanto el número de iniciativas como el número de alumnos que organizan actividades crece cada año.</li> <li>• Los participantes desarrollan habilidades y actitudes relacionadas con la innovación y emprendizaje.</li> </ul>	

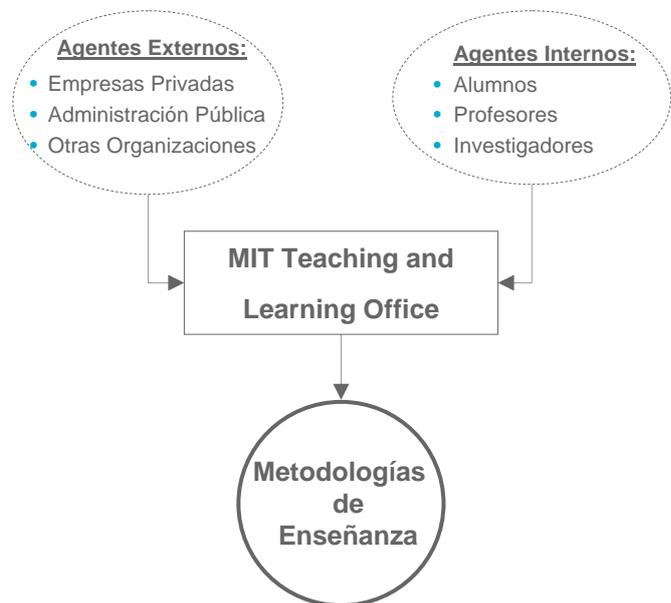
# 1. Universidades de Estados Unidos

## METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR EL MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY



- El MIT utiliza metodologías de enseñanza innovadoras en todas sus facultades con el objetivo de adaptarse a las demandas de la sociedad actual. Con este objetivo, en 1997 creó el “MIT Teaching and Learning Laboratory” cuya misión principal es asegurar que las metodologías de aprendizaje utilizadas en MIT son las adecuadas y mejorarlas continuamente. Dentro de las actividades que desarrolla, destacan:
  - Servicios de asesoramiento educativo continuo a los profesores con el objetivo de ayudarles a desarrollar su modelo de enseñanza.
  - Talleres de trabajo sobre técnicas de aprendizaje y enseñanza dirigidos a toda la comunidad del MIT, profesores, alumnos y personal de investigación.
  - Programa de acogida a nuevos profesores y estudiantes del MIT a principio de curso mediante el cual pretende dar a conocer las metodologías de enseñanza de la universidad y transmitir los valores principales de la cultura del MIT.
  - Cursos sobre enseñanza y aprendizaje, tanto para los profesores, como para los alumnos que deseen dedicarse a la docencia en el futuro.

- Con el objetivo de desarrollar nuevas metodologías docentes, el “MIT Teaching and Learning Laboratory” obtiene la visión y opiniones, tanto de agentes internos, como externos a la universidad, y analiza las necesidades que debe satisfacer la docencia.
- Entre las metodologías de enseñanza desarrolladas en el MIT, destaca la **integración de los proyectos de investigación en los programas académicos**. En muchas ocasiones, los proyectos se realizan en colaboración con empresas privadas.



- Otro de los rasgos característicos del modelo educativo del MIT es el **enfoque práctico de sus programas**. El MIT se ha centrado desde su fundación siempre en la parte práctica de los conceptos
- Por otra parte, el MIT posee numerosos acuerdos de colaboración con empresas privadas mediante los cuales los alumnos **realizan prácticas** durante unos meses. Dichas prácticas son evaluadas y reflejadas en el expediente académico del alumnos.

# 1. Universidades de Estados Unidos

5

## UNIVERSIDAD DE STANFORD



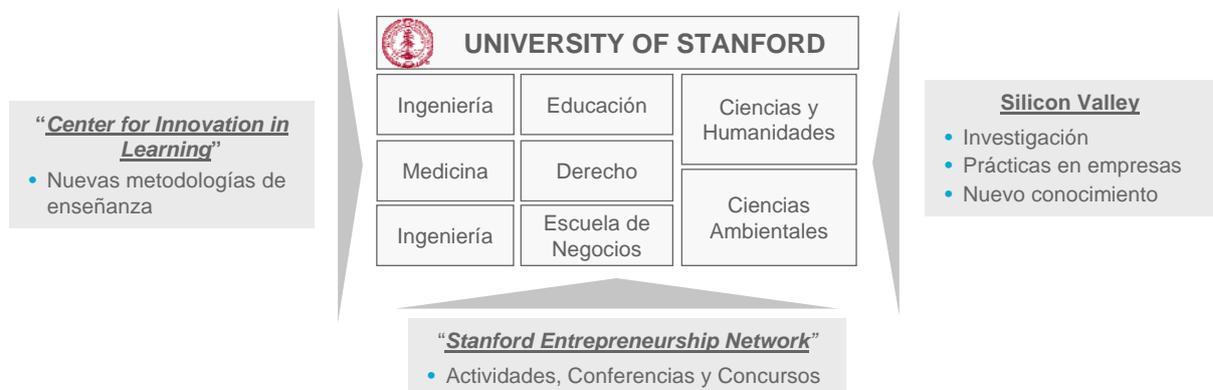
### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Stanford es una **universidad privada de gran prestigio a nivel mundial que destaca por su fuerte carácter investigador**. Fue creada en el año 1885 por Leland Stanford, gobernador de California y senador de los Estados Unidos, y su mujer, en memoria de su hijo, Leland Stanford Jr., fallecido con dieciséis años de edad. Nació con el objetivo de convertirse en una universidad de referencia en la costa Oeste y desarrolló desde sus comienzos un **modelo educativo innovador**. Nació como una universidad mixta, no confesional y con un enfoque educativo eminentemente práctico. La misión de Stanford continua siendo **preparar a los jóvenes para su éxito profesional y personal, de forma que contribuyan a la prosperidad de la sociedad**.
- Stanford se encuentra situada en la **costa Oeste de los Estados Unidos**, en Stanford (California), muy próxima a la ciudad de San Francisco. En la actualidad cuenta con unos 15.000 estudiantes (7.000 de grado y 8.000 de postgrado) y con 1.800 personas pertenecientes al cuerpo docente.
- La Universidad de Stanford está formada por 7 facultades: Ciencias y Humanidades, Ingeniería, Medicina, Derecho, Escuela de Negocios, Ciencias Ambientales y Educación. La oferta académica comprende un gran número de programas de grado y postgrado así como programas para ejecutivos. En todos ellos, la universidad pretende que los alumnos adquieran conocimientos teóricos específicos, a la vez que **desarrollen sus habilidades mediante una formación práctica**.
- Uno de los rasgos característicos de Stanford es el **espíritu emprendedor presente en todos los ámbitos de la universidad** y que contribuyó, en gran medida, a la creación del tejido empresarial de **Silicon Valley a partir de proyectos de investigación nacidos en la universidad**. En la actualidad, existe un gran número de acuerdos entre Stanford y empresas de base tecnológica situadas en los alrededores, mediante cuales los estudiantes llevan a cabo proyectos de investigación en colaboración con las empresas. Este enfoque investigador está integrado en la propia filosofía de la universidad. Stanford considera que la mejor formación de los alumnos se consigue **combinando la formación adquirida en clase con la participación en proyectos de investigación**. Entre las diferentes iniciativas con las que cuenta Stanford, destaca un programa específico mediante el cual se conceden becas a profesores y departamentos para desarrollar proyectos de investigación en los que participen alumnos de grado y postgrado. Asimismo, dentro de la universidad existen multitud de centros de investigación, en los que se han generado empresas tan conocidas como Google o Yahoo.
- Stanford posee **acuerdos de colaboración con una gran número de universidades** de todo el mundo mediante los cuales los estudiantes de Stanford desarrollan parte de sus estudios en universidades extranjeras, realizan prácticas en otros países y llevan a cabo proyectos de investigación compartidos. También se ofrece a los alumnos la posibilidad de participar en cursos intensivos de 3 semanas de duración en varias universidades extranjeras.
- Por último, cabe destacar la importancia de la red de ex-alumnos de Stanford, formada por reconocidos empresarios, científicos o astronautas, que participan en numerosos actos y actividades en beneficio de la universidad.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN STANFORD

- La innovación y el emprendizaje forman parte de la cultura de Stanford desde su creación en 1885. En la actualidad, la universidad utiliza un enfoque múltiple para promover la innovación y el emprendizaje entre sus alumnos.
- Por un lado, la Universidad de Stanford considera que tanto los contenidos como las **metodologías de enseñanza** deben evolucionar y adaptarse a las necesidades de la sociedad actual de forma continua. Con ese objetivo nació el **“Stanford Center for Innovations in Learning”**, cuya función consiste en conseguir que los estudiantes adquieran los conocimientos con mayor facilidad y, al mismo tiempo, desarrollen diferentes habilidades personales. Para ello, se llevan a cabo proyectos de investigación y programas en colaboración con estudiantes y profesores de Stanford y de otras universidades. Algunos de los temas de investigación son la búsqueda de herramientas audiovisuales de enseñanza o la viabilidad de la docencia online.
- Por otra parte, la Universidad de Stanford ha integrado la innovación y el emprendizaje en sus **programas académicos** y en la actualidad cuenta con diversas asignaturas sobre innovación y emprendizaje. Algunos ejemplos son *“Technology Entrepreneurship”*, *“Social Entrepreneurship”* e *“Innovation, Creativity and Change”*, ofrecidas a todos los alumnos de la facultad de Ingeniería o *“Innovation”*, ofrecida para los alumnos de Biología.
- Asimismo, Stanford posee un gran número de **centros, pertenecientes a diferentes facultades, destinados a impulsar la innovación y el emprendizaje**. Todos estos centros se integran dentro de una red llamada **“Stanford Entrepreneurship Network”**, que además de servir como punto de encuentro entre todos ellos, organiza las siguientes actividades:
  - *“Global Entrepreneurship Week”*: semana durante la cual se celebran seminarios y talleres de trabajo en torno al concepto del emprendizaje o concursos como el “Global Innovation Tournament”.
  - *“Coaches on Call”*: programa mediante el cual los alumnos tienen la posibilidad de recibir la ayuda y el consejo de reconocidos empresarios y directivos de empresas.
- Por último, Stanford se ha visto beneficiada por la **estrecha relación que posee con Silicon Valley**, donde se han creado muchas empresas de base tecnológica, a partir de proyectos de investigación desarrollados en la universidad. Gracias a esta relación, la investigación se ha integrado de forma natural en los programas académicos.
- En el siguiente gráfico, se representa el modelo que utiliza la Universidad de Stanford para desarrollar en los alumnos las competencias de innovación y emprendizaje:



- En las páginas siguientes, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes desarrollados por la Universidad de Stanford para la promoción de la innovación y el emprendizaje.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR STANFORD PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



### 1. CONCURSO DE INNOVACIÓN

#### “Global Innovation Tournament”

#### Global Entrepreneurship Week

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la creatividad de los estudiantes.</li> <li>• Desarrollar en los participantes habilidades, como la comunicación, el liderazgo o el trabajo en equipo.</li> <li>• Motivar a los alumnos a desarrollar proyectos innovadores.</li> <li>• Desarrollar productos y servicios que tengan un valor práctico para la sociedad en general.</li> <li>• Reconocer el trabajo desarrollado por los alumnos y recompensar económicamente a los ganadores.</li> <li>• Establecer relaciones con otras universidades con las cuales colaborar en el futuro.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El concurso está dirigido a alumnos de cualquier universidad de Estados Unidos que se haya inscrito en la competición.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El concurso está organizado por la Universidad de Stanford y financiado por varias empresas privadas que contribuyen también donando premios para los participantes.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Global Innovation Tournament” es un concurso en el cual alumnos de cualquier universidad de Estados Unidos, organizados por equipos de tamaño variable, tratan de <b>encontrar una utilidad práctica a un objeto específico</b> entregado por la organización al comienzo del concurso. Es decir, los estudiantes deben inventar algo nuevo que tenga alguna utilidad práctica.</li> <li>• El concurso está enmarcado dentro de los actos que se celebran durante la semana “Global Entrepreneurship Week” que organiza la Universidad de Stanford y durante la cual se celebran seminarios, coloquios, charlas y talleres de trabajo en torno al concepto del emprendizaje.</li> <li>• El primer día de concurso, Stanford desvela mediante su página Web el objeto del que disponen los alumnos para crear sus “inventos”. Los equipos disponen de 4 días para debatir, intercambiar ideas, hacer pruebas, decidir qué utilidad darle al objeto y finalmente, <b>grabar un vídeo</b> de 3 minutos de duración máxima en el que se explique el invento creado y su utilidad.</li> <li>• La primera fase del concurso se celebra <b>de forma simultánea en varias universidades</b> de Estados Unidos. Cada universidad se encarga de gestionar su propia competición, componer un jurado y finalmente elegir al ganador local que competirá con el resto de ganadores. Una vez que las universidades comunican a Stanford sus ganadores locales, el jurado de Stanford formado por profesores y ex-alumnos que se encargan de elegir la idea ganadora en función de su originalidad, creatividad y funcionalidad. Las universidades participantes conceden premios a los equipos ganadores de los concursos locales, mientras que Stanford publica en su página Web los vídeos.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El concurso ha supuesto un éxito en cuanto a participación de los alumnos de Stanford. Además, cada año crece el número de universidades interesadas en organizar su propio concurso local y participar en este evento.</li> <li>• Este concurso ha contribuido a fomentar la creatividad de los participantes, habiéndose generado numerosas invenciones.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## 2. PLATAFORMA VIRTUAL SOBRE EMPRENDIZAJE



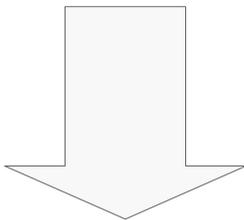
<b>ENTREPRENEURSHIP CORNER</b>		Stanford Technology Ventures Program
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la cultura emprendedora en la universidad.</li> <li>• Fomentar el espíritu emprendedor e innovador de los estudiantes mediante experiencias reales.</li> <li>• Familiarizar a los estudiantes con el uso de las nuevas tecnologías.</li> <li>• Dar a conocer las experiencias de personas de reconocido prestigio en el mundo empresarial.</li> <li>• Ofrecer a los alumnos una plataforma de consulta de contenidos continua.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta iniciativa se dirige a los alumnos, profesores y ex-alumnos de Stanford y al público en general ya que se trata de una plataforma de acceso gratuito.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La plataforma está gestionada por "Stanford Technology Ventures Program", el centro de emprendizaje situado en la Facultad de Ingeniería, y está financiada principalmente por la Universidad de Stanford aunque también colaboran fundaciones privadas.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Entrepreneurship Corner" (conocido como <i>E-Corner</i>) consiste en una <b>plataforma virtual donde se publican diferentes contenidos sobre emprendizaje e innovación</b>. Dicho material se muestra mediante vídeos y podcasts que muestran charlas y exposiciones de reconocidos emprendedores, directivos de empresas, políticos y otras personas que gran relevancia. La mayoría de los protagonistas de los vídeos cuentan con una amplia experiencia en emprendizaje e innovación y, mantienen una relación estrecha con la comunidad de Stanford.</li> <li>• La plataforma ha sido diseñada por "Stanford Technology Ventures Program", el centro de emprendizaje situado en la facultad de Ingeniería y que da servicio a toda la universidad. "Entrepreneurship Corner" es una de las muchas herramientas que STVP pone a disposición de los alumnos con el objetivo de fomentar su capacidad de innovación y emprendizaje. Entre los diversos contenidos de los que tratan las charlas se encuentran, la creatividad e innovación, el liderazgo, el trabajo en equipo, el desarrollo de nuevos productos, la globalización, el emprendizaje social o las finanzas.</li> <li>• El objetivo principal de la plataforma es <b>crear una cultura emprendedora</b>, no sólo en la comunidad de Stanford sino en la sociedad en general, para lo cual la universidad decidió que la plataforma fuera de libre acceso para todo el mundo.</li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Entrepreneurship Corner" es una iniciativa totalmente innovadora de intercambio de conocimiento, abierta a todo el mundo.</li> <li>• El número de usuarios que acceden a la plataforma crece de forma continua, por la calidad de sus contenidos y la relevancia de las personas que participan en la iniciativa.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE STANFORD



- En la actualidad, la Universidad de Stanford aplica un conjunto de **metodologías innovadoras** mediante las cuales pretende que los alumnos adquieran conocimientos específicos y desarrollen competencias clave exigidas por el mundo profesional actual.
- Stanford considera que las metodologías de enseñanza deben adaptarse a las necesidades de la sociedad de forma continua. Por esta razón, creó el “**Stanford Center for Innovations in Learning**” cuyo objetivo es generar innovadoras metodologías de enseñanza a través de la colaboración con los alumnos, profesores, empleadores y miembros de la administración pública.
- El modelo educativo de Stanford está fuertemente marcado por la **relación entre la universidad y Silicon Valley**, una de las zonas del mundo con mayor concentración de empresas de base tecnológica. Esta relación se traduce en numerosos **proyectos de investigación compartidos**, en los que participan alumnos de grado y postgrado. La participación de los alumnos forma parte, en muchas ocasiones, del desarrollo de una asignatura concreta y por lo tanto, es evaluada por los profesores.
- Por otra parte, las metodologías de enseñanza de Stanford **integran el trabajo individual y el trabajo en grupo** con el objetivo de que los alumnos desarrollen las capacidades de trabajo en equipo y comunicación, altamente demandadas en la actualidad por el mundo profesional.
- Dentro de las metodologías que se utilizan en la Universidad de Stanford, destacan las siguientes:



ESTUDIO DE CASOS

DEBATES

“PROBLEM SOLVING”

“ROLE-PLAYS”

- **Estudio de casos**, en los que se analiza un caso real que refleja un problema o una situación determinada. Los alumnos analizan la situación mediante un intercambio de ideas en clase, donde el profesor ejerce de moderador. Se pretende que los alumnos desarrollen, entre otras habilidades, **la capacidad de análisis, el pensamiento crítico o la comunicación oral**, a la vez que adquieren los conocimientos específicos de la asignatura.
- **Debates**, en los que un grupo de alumnos trata de defender una idea ante otro grupo con una idea contraria. Al final del debate, todos los alumnos deben autoevaluar su actuación y la del grupo por escrito. Con este método se pretende fomentar **la capacidad de comunicación y argumentación de los alumnos**.
- “**Metodología Problem Solving**”, que utiliza la resolución de un problema como medio para adquirir conocimientos específicos sobre la materia y **desarrollar competencias clave** como el trabajo en equipo, la capacidad de análisis, etc.
- “**Role plays**”, en los que los alumnos simulan una situación real y asumen un papel determinado. Mediante esta metodología, se pretende que los alumnos experimenten situaciones reales con el objetivo de estar más preparados para las situaciones de la vida profesional. Estas clases suelen grabarse en vídeo y ser mostradas posteriormente a los alumnos para que puedan analizar su actuación.

# 1. Universidades de Estados Unidos

6

## WHARTON. UNIVERSIDAD DE PENNSYLVANIA



### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Escuela de Negocios Wharton es **una de la Escuelas de Negocios más prestigiosas e influyentes de Estados Unidos**. Fue fundada en 1881, por iniciativa del empresario Joseph Wharton, siendo la **escuela de negocios más antigua del mundo**. En la actualidad, cuenta con unos 4.000 estudiantes (2.305 alumnos de grado y 1.671 de postgrado) y con el **mayor cuerpo docente de todas las Escuelas de Negocios**, formado por 304 profesores.
- El campus principal de Wharton se encuentra en Philadelphia (Pennsylvania), en la costa **Este de Estados Unidos** y constituye una de las 12 Facultades que pertenecen a la **Universidad de Pennsylvania**. Ofrece programas de grado, postgrado (master y doctorado), cursos para ejecutivos y otros certificados educativos. En el año 2001, Wharton amplió su ámbito geográfico mediante la creación del campus "**Wharton West**", situado en San Francisco (California), en la costa **Oeste de los Estados Unidos**.
- Originalmente, la Escuela de Negocios Wharton se fundó con el objetivo de formar jóvenes para que se convirtieran en líderes, tanto en el ámbito público como privado. En la actualidad, Wharton centra su misión en "**impactar en el mundo mediante la generación y divulgación de conocimiento empresarial, y formar líderes globales eficientes y comprometidos**". En Wharton han estudiado algunos de los líderes de las compañías más grandes del mundo, Jefes de Estado, ganadores del premio Nobel, jueces de la Corte Suprema de Estados Unidos, astronautas, etc.
- Uno de los rasgos característicos de Wharton radica en su **fuerte enfoque internacional**, presente en todos los ámbitos de su modelo educativo. En la actualidad, los alumnos de Wharton provienen de 74 países diferentes. En esta línea, Wharton tiene acuerdos de colaboración con las mejores universidades del mundo, mediante los cuales se ofrece a los alumnos la posibilidad de desarrollar una parte de los programas académicos (normalmente, un semestre) en otras universidades. Así, por ejemplo, Wharton formalizó en 2001 un **acuerdo de colaboración con la Escuela de Negocios INSEAD** de Fontainebleau (Francia), a través del cual se pretende reforzar el enfoque educativo internacional de ambas universidades y la generación de conocimiento empresarial mediante programas de intercambio, proyectos de investigación compartidos, programas conjuntos de educación para ejecutivos y eventos para ex-alumnos de ambas universidades.
- Wharton posee una **importante red de ex-alumnos**, formada por 80.000 miembros de 142 países diferentes que participan de forma activa en diversas actividades desarrolladas por la propia Escuela de Negocios Wharton, entre las que destacan los encuentros de ex-alumnos conocidos como "Global Alumni Forums" celebrados cada 3 años en diferentes países.
- Por último, otro de los aspectos a destacar de la Escuela de Negocios Wharton es la **fuerte presencia de las nuevas tecnologías** en todos los ámbitos del campus. Los alumnos, profesores y personal de investigación tienen a su disposición una gran cantidad de medios entre los que se encuentran una plataforma virtual para el trabajo entre profesores y alumnos desde cualquier parte del mundo, una plataforma virtual en la que se expone todo tipo de noticias y conocimientos relacionados con la práctica empresarial y una red para ex-alumnos de Wharton.

*La Escuela Wharton lidera cada año las clasificaciones de Escuelas de Negocio, apareciendo en todas ellas como una de las más prestigiosas del mundo.*

# 1. Universidades de Estados Unidos

## LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN WHARTON



- Wharton se ha caracterizado desde siempre por ser una **institución pionera en cuanto a la integración de la innovación y emprendizaje en sus programas educativos**. Así, en el año 1973 se convirtió en la primera Escuela de Negocios que desarrollaba un programa académico expresamente centrado en el emprendizaje y progresivamente se han ido desarrollando nuevos programas e iniciativas con el objetivo de fomentar la innovación y emprendizaje en los alumnos.
- En la actualidad, la Escuela de Negocios Wharton sigue centrando sus esfuerzos en desarrollar el espíritu emprendedor e innovador de sus estudiantes. Para conseguir dicho objetivo, Wharton posee un conjunto de programas llamados **“Programas Emprendedores de Wharton”** que se centran en tres aspectos:
  - Integración de la innovación y emprendizaje en los programas académicos mediante el “Programa de Gestión Emprendedora Goergen”.
  - Desarrollo de iniciativas y actividades concretas que fomenten la innovación y el emprendizaje.
  - Investigación sobre temas relacionados con la innovación y emprendizaje, a través del “Centro de Investigación Emprendedora Sol C. Snider”.
- El **“Programa de Gestión Emprendedora Goergen”** ha integrado el emprendizaje en el currículum académico de Wharton mediante la incorporación de asignaturas sobre emprendizaje en los programas de grado y post-grado.
- Al mismo tiempo, la Escuela de Negocios Wharton desarrolla diversas **actividades concretas para todos los alumnos de la Universidad de Pennsylvania**, entre las cuales se encuentran:
  - Concurso anual de Planes de Negocio**, en el que equipos de alumnos presentan su plan ante un jurado formado por reconocidos empresarios.
  - Programa de Ayuda para la Creación de Empresas**, mediante el cual se ofrecen diversos servicios orientados a la formación de los alumnos con ideas empresariales y a la puesta en marcha de sus proyectos.
  - Conferencias** relacionadas con la innovación y emprendizaje de reconocidos expertos del mundo profesional.
  - Clubes de Estudiantes**, en los que los estudiantes debaten sus ideas emprendedoras y organizan diversas actividades.
  - Servicios de Asesoría Legal** para alumnos que desean crear sus propias empresas.
- Por otro lado, el **“Centro de Investigación Emprendedora Sol C. Snider”**, perteneciente al Departamento de “Management” de la Escuela de Negocios Wharton, se dedica a la investigación sobre temas relacionados con el emprendizaje para aplicarlos después a los programas académicos. Asimismo, la Escuela de Negocios Wharton cuenta con varios centros especializados en la promoción de la innovación y emprendizaje. Se pueden destacar el **“Wharton Small Business Development Center”**, que ofrece formación y servicios de asesoramiento a pequeñas empresas del estado de Pennsylvania, así como el **“Center for Technological Transfer”** cuya labor consiste en encontrar alumnos especializados en gestión que quieran llevar a la práctica empresarial proyectos tecnológicos llevados a cabo por estudiantes de facultades científicas y técnicas de la Universidad de Pennsylvania
- Por último, cabe destacar la existencia de un **departamento dedicado a generar innovadoras herramientas audiovisuales para la docencia**. Se organizan sesiones de intercambio de ideas con los profesores y se invita a expertos en nuevas tecnologías que ofrecen diferentes ideas con el **objetivo de desarrollar nuevas metodologías de enseñanza que concedan a los alumnos un papel más activo en el proceso educativo**.
- En las páginas siguientes, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes desarrollados por Wharton para la promoción de la innovación y el emprendizaje.

# 1. Universidades de Estados Unidos

## INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR WHARTON PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



### 1. PROGRAMA EMPRENDEDORES EN LA UNIVERSIDAD

<i>Entrepreneurs-In-Residence</i>	Wharton Entrepreneurial Programs	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer a los alumnos la posibilidad de conocer personalmente las experiencias de emprendedores de prestigio.</li> <li>• Complementar la formación teórica de los alumnos adquirida en clase, con experiencias reales.</li> <li>• Ofrecer a los alumnos la posibilidad de recibir la opinión de expertos sobre sus proyectos empresariales.</li> <li>• Ofrecer a los alumnos la posibilidad de resolver dudas personales relacionadas con su carrera profesional.</li> <li>• Trasladar a los alumnos la idea del emprendizaje, como una opción profesional.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<u>DESTINATARIOS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa se dirige a los alumnos de todas las facultades de la Universidad de Pennsylvania, tanto de los programas de grado como de post-grado.</li> </ul>	<u>EMPRENDEDORES</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las personas invitadas al campus son reconocidos emprendedores de diferentes ámbitos profesionales. En muchas ocasiones, estos emprendedores son ex-alumnos de la Escuela de Negocios Wharton que desean seguir participando de forma activa, aportando su experiencia a los alumnos.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el marco del programa "Emprendedores en la Universidad" se <b>invita al campus, cada semana, a un empresario con amplia experiencia emprendedora</b>, con el objetivo de que aporte sus vivencias a los alumnos de la Universidad de Pennsylvania.</li> <li>• El empresario invitado al campus se reúne <b>de forma individual con los alumnos participantes en la iniciativa, por espacio de media hora</b>. Con esta fórmula, se pretende que la charla sea lo más personal posible y se pueda atender las necesidades y cuestiones particulares de cada alumno. Debido a la particularidad del formato, las plazas son limitadas y normalmente la demanda por parte de los alumnos suele ser mayor que las plazas disponibles.</li> <li>• Durante la charla, el alumno tiene total libertad para elegir los temas de conversación. En general tratan de las experiencias vividas por el emprendedor y la evaluación de los posibles proyectos empresariales del alumno.</li> <li>• Los empresarios provienen de <b>diferentes sectores del mundo profesional</b> (finanzas, nuevas tecnologías, consumo, industria, etc.) para que el abanico de experiencias sea lo más amplio posible. La mayoría de los participantes son ex-alumnos de la Escuela de Negocios Wharton que consideran este programa como una buena oportunidad para aportar su experiencia y participar, de esta manera, en el proceso de formación de los alumnos.</li> <li>• Entre los muchos emprendedores que han participado en el programa se encuentran fundadores de empresas farmacéuticas, líderes de empresas informáticas o creadores de organizaciones sin ánimo de lucro.</li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa ha tenido una <b>gran acogida entre los alumnos ya que representa una oportunidad única para obtener asesoramiento personalizado de un empresario reconocido mediante una reunión personal</b>.</li> <li>• Gracias a esta iniciativa, los alumnos conocen personalmente los problemas y dificultades a los que se enfrentan los emprendedores y reciben consejo de empresarios con amplia experiencia. Además, contrastan sus posibles proyectos empresariales y obtienen una primera opinión sobre la viabilidad de los mismos.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## 2. PROGRAMA DE AYUDA PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS



### “Venture Initiation Program”

Wharton Entrepreneurial Programs

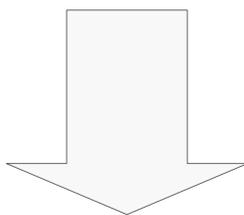
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner a disposición de los alumnos con potencial emprendedor todos los medios posibles para que lleven a la realidad sus ideas empresariales.</li> <li>• Establecer una red de contactos de alumnos con iniciativa emprendedora.</li> <li>• Ofrecer a los alumnos la posibilidad de contrastar los conocimientos teóricos aprendidos en clase con experiencias del mundo real.</li> <li>• Estudiar la viabilidad de diferentes ideas empresariales, contando con el asesoramiento de profesionales.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa se dirige a los alumnos de todas las facultades de la Universidad de Pennsylvania, tanto los alumnos de grado como de postgrado.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Escuela de Negocios organiza esta iniciativa, contando con el apoyo de diversas empresas creadas en el pasado gracias al mismo programa. Los directivos de estas empresas actúan como tutores que asesoran a los alumnos en el desarrollo de sus proyectos.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Venture Initiation Program” es un programa que la Escuela de Negocios Wharton pone a disposición de todos los alumnos de la Universidad de Pennsylvania que tengan la intención de llevar a la realidad una idea empresarial. El programa ofrece a los alumnos una serie de servicios como <b>espacio de oficina, servicios administrativos y asesoramiento</b>.</li> <li>• El programa se divide en dos fases:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fase introductoria:</b> en esta fase se pretende que los alumnos, partiendo de una idea empresarial muy general, consigan redactar un completo plan de negocio. Este objetivo se consigue mediante <b>talleres de trabajo y asesoramiento</b> por parte de un emprendedor (antiguo participante en el proyecto). Esta fase dura como mínimo un semestre, pudiendo ser prorrogable a otro más si el “tutor” lo considera conveniente.</li> <li>• <b>Fase avanzada:</b> en esta fase los alumnos disponen de un máximo de 11 meses para llevar a la realidad su proyecto empresarial. Además de los servicios ofrecidos en la fase introductoria, los alumnos disponen de un servicio de <b>asesoramiento personal</b> por parte de un reconocido emprendedor.</li> </ul> </li> <li>• Por otra parte, los alumnos pueden obtener <b>ayuda para la financiación del proyecto</b> por medio de dos programas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premios “Snider”: dota a los alumnos con una ayuda de hasta 2.500 \$ para la puesta en marcha del proyecto.</li> <li>• Premios “Wharton Venture”: se ofrece una ayuda económica a lo largo de los meses del verano para que los alumnos se puedan centrar en desarrollar sus proyectos emprendedores.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa ha resultado un éxito, tanto en la acogida por parte de los alumnos como en el número de empresas creadas por los alumnos.</li> <li>• Los alumnos participantes en esta iniciativa obtienen una formación muy completa que complementa lo aprendido en clase y les permite llevar a cabo sus ideas empresariales.</li> </ul>	

# 1. Universidades de Estados Unidos

## METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA ESCUELA DE NEGOCIOS WHARTON



- El modelo de aprendizaje de la Escuela de Negocios Wharton integra un conjunto de **metodologías que se aplican en todos sus programas**, si bien en la práctica se adaptan a la disciplina o área de conocimiento a la que pertenece cada asignatura. Como en otras escuelas de Negocio, las clases poseen estructura de anfiteatro con el objetivo de facilitar la comunicación y participación de los alumnos y la interrelación con el profesor.
- Los profesores tienen como objetivo **transmitir conocimientos a los alumnos y promover el desarrollo de determinadas habilidades y actitudes**, como la creatividad, la iniciativa, la autonomía, la capacidad de comunicación oral o la capacidad de pensamiento crítico, entre otras.
- La Escuela de Negocios Wharton cuenta con el “**Alfred P. West Jr. Learning Lab**” dedicado a la investigación sobre nuevas metodologías docentes y, especialmente, al diseño de nuevas herramientas audiovisuales e informáticas para la docencia. Entre las herramientas diseñadas por el laboratorio, se encuentran:
  - “*CyberExchange*”: programa informático que permite la interrelación entre los alumnos de dos clases de diferentes universidades para discutir un caso real.
  - “*Trading and Investment Simulator*”: herramienta informática que ofrece a los alumnos la posibilidad de efectuar simulaciones financieras dentro del proceso de creación de una empresa.
  - “*Futureview*”: programa informático que simula una campaña de marketing y todas las acciones a desarrollar, para lanzar un producto o servicio.
- Otro de los rasgos característicos de la Escuela de Negocios Wharton es el **carácter interdisciplinar de sus programas**. Existen muchas asignaturas que se desarrollan en colaboración entre varios departamentos con lo que se pretende afrontar las asignaturas desde diferentes puntos de vista.
- Se indican a continuación **algunas metodologías de enseñanza y aprendizaje aplicadas en la Escuela de Negocios Wharton**:



ESTUDIO DE CASOS  
 PRÁCTICAS EN EMPRESAS

- **Estudio de casos.** Mediante esta metodología, los estudiantes analizan una situación concreta y real, intercambian sus opiniones de forma abierta y formulan conclusiones. Se pretende acercar la realidad profesional a los alumnos mediante casos reales y promover una serie de capacidades, entre las que destacan, la capacidad de análisis, la comunicación oral o la capacidad de escucha.
- **Prácticas en empresas.** Se ofrece a los alumnos la posibilidad de realizar prácticas en empresas, con el objetivo de que establezcan contacto con el mundo profesional antes de finalizar los estudios. Los alumnos redactan un informe por escrito y realizan una exposición oral de la labor llevada a cabo durante las prácticas.



### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Aalborg es **una de las universidades de mayor prestigio en Dinamarca**. Se creó tras la unión progresiva de diferentes instituciones de educación superior de la región del Norte de Jutlandia, ante la necesidad de crear una universidad que ofreciera una educación superior de calidad a los jóvenes de dicha región.
- El campus original se encuentra en Aalborg, en el **Noreste de Dinamarca**. En el año 1995 se integró en la universidad el *Colegio de Ingenieros de Esbjerg* situado en el **Suroeste del país**, y en el año 2003 se inauguró el campus de Copenhague. En total, la Universidad de Aalborg cuenta con unos 14.000 estudiantes, de los cuales el 12% son internacionales, y un cuerpo docente formado por 1.400 personas.
- En la actualidad, la misión de Aalborg consiste en **contribuir a la generación de conocimiento y al desarrollo cultural y económico de la sociedad danesa mediante la docencia y la investigación**. Para ello centra sus esfuerzos en 3 aspectos clave:
  - **Innovación**: la Universidad de Aalborg pretende ser un agente de innovación tecnológica, social, económica y cultural en la sociedad, para lo cual se encarga de fomentar y promover el emprendizaje entre sus alumnos mediante programas académicos y actividades de distintos tipos.
  - **Interdisciplinariedad**: la universidad desarrolla diversos programas educativos y proyectos de investigación compartidos entre diferentes facultades, departamentos y centros.
  - Metodología de **Aprendizaje Basado en Problemas**: mediante la cual se pretende combinar la formación teórica y práctica con el objetivo de que los alumnos desarrollen una serie de habilidades además de adquirir conocimientos.
- La Universidad de Aalborg está formada por 3 facultades: Humanidades, Ciencias Sociales y Medicina, Ingeniería y Ciencias. La oferta académica está formada por una gran diversidad de programas educativos que comprenden programas de grado, postgrado y doctorado.
- El modelo de Aalborg se basa en que la **Universidad debe estar perfectamente interrelacionada con la comunidad que la rodea** para poder obtener el mayor beneficio para la sociedad. Para ello, posee alianzas estratégicas con la administración pública, empresas privadas y otras instituciones educativas mediante las cuales llevan a cabo proyectos conjuntos, tanto de formación para los estudiantes como de investigación. En esta línea, en 2007 Aalborg decidió fusionarse con el "*Danish Building Research Institute*", con el objetivo de compartir conocimiento sobre la tecnología en el sector de la construcción.
- Desde su fundación en 1974, la Universidad de Aalborg ha destacado por su orientación internacional que se ha traducido en diferentes acuerdos con más de 500 universidades con las que Aalborg realiza programas de intercambio entre alumnos y profesores y desarrolla numerosos programas investigación compartida. En la actualidad, el 25% de los investigadores de la universidad procede del extranjero y, a lo largo de los años el número de estudiantes internacionales ha aumentado constantemente, llegando a alcanzar el 12% del total.
- Por último, cabe destacar que la Universidad de Aalborg es miembro de la red "**The European Consortium of Innovative Universities**" formada por 10 universidades innovadoras (entre las que se encuentran la Universidad de Warwick y la Universidad de Delft) que intercambian experiencias y desarrollan proyectos compartidos en materia de educación e investigación con el objetivo de mejorar la docencia.

## 2. Universidades de Europa

### LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN AALBORG



- La innovación y el emprendizaje son dos valores intrínsecos de la cultura de la Universidad de Aalborg. Uno de objetivos principales de Aalborg consiste en crear una cultura emprendedora e innovadora en todos sus alumnos que, a largo plazo, cree valor económico, social y cultural en la sociedad.
- Uno de los rasgos característicos de la Universidad de Aalborg para la promoción del emprendizaje y la innovación es su particular metodología de enseñanza conocida como el **“Aprendizaje Basado en Problemas”**. Mediante esta metodología, los alumnos trabajan durante gran parte del curso en proyectos que tratan de cuestiones reales. Elaboran teorías y, según la materia, soluciones prácticas. Durante el proceso, están guiados por un profesor que actúa como orientador y les ayuda a estructurar sus reflexiones. Mediante este método práctico de aprendizaje, se pretende que los alumnos desarrollen habilidades que comprenden desde la autonomía hasta el pensamiento crítico y que, de esta forma, fomente el emprendizaje y la innovación.
- Por otra parte, la Universidad de Aalborg cuenta con una oficina, llamada **“Supporting Entrepreneurship at Aalborg University”**, cuya función consiste en promover y gestionar todas las iniciativas dirigidas a fomentar el emprendizaje y la innovación entre los alumnos. Esta oficina se creó en el año 2001 y durante sus primeros años se centró en dos aspectos fundamentales:
  - **Sensibilización de los alumnos:** se trató de despertar el espíritu emprendedor de los alumnos mediante diferentes actos y charlas con el objetivo de concienciarles sobre la importancia de emprender, tanto dentro de una organización como creando una nueva.
  - **Formación a profesores:** se celebraron numerosas charlas, coloquios y cursos de formación por parte de reconocidos emprendedores con el objetivo de que los profesores entendieran el proceso real del emprendedor para poder después fomentarlo entre los alumnos.
- En la actualidad, la oficina participa en **numerosas actividades para todos los alumnos** de la Universidad de Aalborg orientadas a promover el emprendizaje y la innovación. Destacan, entre otras:
  - **“Kickstart”:** consiste en un programa organizado por la propia universidad que ofrece cursos de formación y actividades sobre innovación y emprendizaje. Está concebido para aquellos estudiantes, investigadores y emprendedores en general, que tengan **una idea de negocio novedosa**.
  - **“IDEA Nord”:** la Universidad de Aalborg forma parte de la red de centros IDEA (*“International Danish Entrepreneurship Academy”*) que tiene por **objetivo formar a los profesores en las áreas de emprendizaje e innovación mediante cursos y charlas de reconocidos emprendedores**.
  - **“First Step”:** es un programa dirigido a alumnos con potencial emprendedor de la Universidad de Aalborg con el objetivo de aumentar su red de contactos y sus competencias. Consta de charlas, talleres y diferentes eventos dirigidos a mejorar la formación de dichos emprendedores.
  - La Universidad de Aalborg participa en la **“Venture Cup”** que consiste en un concurso que premia los mejores proyectos empresariales. El objetivo del concurso es motivar a los estudiantes e investigadores de todas las universidades danesas para convertir sus ideas de negocio o resultados de una investigación en nuevas empresas.
  - **“Incubators”:** es un programa de ayuda, organizado por la Universidad de Aalborg, para poner en marcha una idea de negocio, dirigida a todos los miembros de la universidad. Las incubadoras ofrecen asesoramiento por parte de expertos profesionales así como espacio de oficina, acceso a base de datos y laboratorios.
- Por último, cabe destacar también la labor realizada por las siguientes oficinas, cuyo objetivo común es la promoción de las prácticas emprendedoras e innovadoras en los miembros de la universidad:
  - **“Technology Transfer Office”:** se centra en la **comercialización de los resultados investigadores** de Aalborg.
  - **“Knowledge Exchange Office”:** se encarga de las **relaciones externas de la universidad**, tanto con empresas privadas como con la administración pública y otras instituciones educativas.

## 2. Universidades de Europa

### INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR AALBORG PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



#### 1. PROGRAMA DE ASESORAMIENTO A EMPRENDEDORES

	<b>“Kickstart”</b>	Supporting Entrepreneurship at Aalborg
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer a todos los miembros de Aalborg la posibilidad de llevar a la realidad sus proyectos empresariales.</li> <li>• Motivar a los alumnos para que acometan aventuras emprendedoras en el futuro.</li> <li>• Ofrecer a los participantes la posibilidad de intercambiar experiencias y opiniones con otros emprendedores.</li> <li>• Proporcionar una base de conocimiento necesaria para acometer los nuevos proyectos empresariales.</li> <li>• Aprender de las experiencias reales de los emprendedores que participan en el programa como “mentores”.</li> <li>• Ayudar a plasmar las ideas empresariales de los participantes en un plan de negocio.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa se dirige a todos los alumnos y personal de investigación de la Universidad de Aalborg que tengan una idea de negocio basada en un concepto innovador.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La iniciativa está organizada y financiada por la oficina “Supporting Entrepreneurship at Aalborg” y IDEA (“International Danish Entrepreneurship Academy”), que es una agencia pública danesa cuyos principales objetivos consisten en contribuir al incremento del número de emprendedores universitarios, mejorar la calidad de la enseñanza en las universidades danesas y promover el crecimiento de Dinamarca a través de la innovación.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Kickstart” consiste en un programa que ofrece cursos de formación y actividades variadas, sobre innovación y emprendizaje para todos los miembros de la Universidad de Aalborg. Todas las actividades del programa están dirigidas y enfocadas hacia el objetivo final de redactar un plan de negocio que refleja la idea empresarial y la forma de desarrollar el proyecto empresarial.</li> <li>• Dentro del programa, destaca el curso “8W – Entrepreneurial Training with a mentor” donde los participantes analizan los diferentes problemas y oportunidades que los emprendedores deben abordar cuando ponen en marcha un nuevo proyecto empresarial. Este curso consta de talleres y sesiones de discusión a los que se invita a un reconocido emprendedor que trata de trasladar su experiencia al grupo. Estas sesiones de formación se realizan en grupos, con el objetivo de que los participantes desarrollen la capacidad de trabajo en equipo y el pensamiento crítico.</li> <li>• Por último, cada participante en el programa tiene la posibilidad de recibir asesoramiento personalizado de un emprendedor, que aconseja al participante a lo largo del proceso de creación de la empresa.</li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa ha contribuido a fomentar la conciencia emprendedora e innovadora de los alumnos de la Universidad de Aalborg.</li> <li>• La iniciativa goza de un gran éxito tanto entre los alumnos e investigadores como en los emprendedores que desean participar en el programa como mentores.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### 2. CONCURSO DE PROYECTOS EMPRESARIALES



#### “Venture Cup - Denmark”

Supporting Entrepreneurship at Aalborg

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivar a los alumnos a acometer proyectos emprendedores.</li> <li>• Aplicar los conocimientos adquiridos en clase en proyectos empresariales reales.</li> <li>• Crear una red de personas (alumnos, profesores, inversores, etc.) con inquietudes emprendedoras.</li> <li>• Promover la creación de empresas.</li> <li>• Premiar a los estudiantes para que puedan desarrollar sus ideas.</li> <li>• Fomentar la creatividad con el objeto de generar ideas empresariales novedosas y diferenciadoras.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa está dirigido a los alumnos e investigadores de todas las universidades danesas que deben participar por equipos.</li> <li>• Además, pueden participar personas con inquietudes emprendedoras, siempre que, al menos un miembro del equipo, forme parte de alguna institución de educación superior de Dinamarca.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “<i>Venture Cup - Denmark</i>”: esta competición está conjuntamente organizada por 6 universidades danesas (“<i>University of Aarhus</i>”, “<i>Copenhagen Business School</i>”, “<i>Roskilde University</i>”, “<i>Technical University of Denmark</i>”, “<i>University of Copenhagen</i>” y “<i>University of Southern Denmark</i>”) y por la Administración Pública danesa.</li> <li>• Asimismo, varias empresas privadas y agencias públicas que dependen del Gobierno danés participan en la financiación del concurso.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “<i>Venture Cup</i>” es un <b>concurso de ideas empresariales</b> a nivel estatal. Existen otros concursos análogos en Suecia, Noruega y Finlandia que llevan el mismo nombre y persiguen los mismos objetivos.</li> <li>• El concurso se divide en dos competiciones. La primera se organiza de forma independiente y simultánea en 3 áreas de Dinamarca: <i>Copenhague</i>, <i>Jutlandia</i> y <i>Sur de Dinamarca</i>. Los equipos participantes deben registrarse en la <b>plataforma virtual “younoodle”</b> (creada para el concurso) a la cual envían, por escrito, las <b>características detalladas de su proyecto empresarial</b>. Una vez que el jurado toma una decisión, se publican en la página Web los 3 ganadores de cada región que obtienen 25.000, 20.000 y 15.000 coronas danesas respectivamente.</li> <li>• En la segunda competición los equipos participan a nivel nacional. Los equipos pueden participar en esta competición sin haberlo hecho previamente en el concurso regional. Durante esta fase, los equipos deben presentar de forma periódica diferentes aspectos de su negocio de forma que al final el jurado posea el <b>plan de negocio completo</b> de cada equipo. Los premios de esta fase son mucho mayores: 250.000, 125.000 y 75.000 coronas danesas para las 3 mejores ideas empresariales.</li> <li>• Durante el transcurso de la competición, se organizan <b>talleres de trabajo, charlas y diferentes cursos de formación</b> que ayudan a los equipos a desarrollar sus ideas empresariales.</li> <li>• El jurado está formado por reconocidos emprendedores que se encargan de elegir las mejores ideas empresariales en base a diferentes aspectos, como la creatividad y viabilidad de los proyectos.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La iniciativa ha conseguido fomentar la innovación y el emprendizaje de manera transversal en todas las universidades danesas. Por otra parte, la organización del concurso ha visto cumplido el objetivo de conseguir una gran participación por parte de los alumnos. El concurso ha pasado de tener 75 participantes en el año 2004, a contar con más de 200 en 2007.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

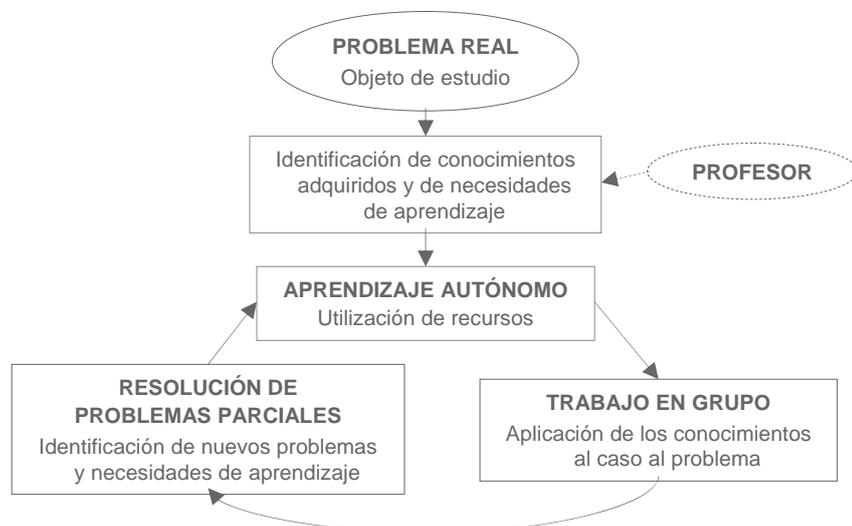
### METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE AALBORG



- La Universidad de Aalborg **utiliza en todas sus facultades la metodología del *Aprendizaje Basado en Problemas***, con el objetivo de que sus alumnos desarrollen ciertas habilidades, además de adquirir los conocimientos específicos de cada materia.
- La Universidad de Aalborg considera el aprendizaje como un proceso de investigación activa, mediante el cual el alumno debe adquirir conocimientos y desarrollar habilidades y considera que el *Aprendizaje Basado en Problemas* es la metodología más adecuada para conseguir los siguientes objetivos:

- Desarrollar el pensamiento creativo de los alumnos.
- Desarrollar en los estudiantes habilidades interpersonales.
- Promover en el alumno la responsabilidad de su propio aprendizaje.
- Desarrollar el pensamiento crítico de los alumnos.
- Estimular el sentido de colaboración entre los miembros de un equipo

- Los estudiantes dedican prácticamente un semestre a trabajar en **la resolución de problemas complejos de la vida real, en torno a los cuales van identificando y adquiriendo los conocimientos que necesitan para poder resolverlos con éxito**. El alumno es plenamente responsable de su propio proceso de aprendizaje.
- Los estudiantes **se organizan por grupos** para llevar a cabo los proyectos de investigación. En muchas ocasiones, los temas de investigación de los proyectos son propuestos por las empresas y organizaciones con las que Aalborg tiene acuerdos de colaboración. De esta forma, los alumnos mantienen contacto con la realidad del mundo profesional y, durante el tiempo que dura el proyecto, trabajan en estrecho contacto con la empresa, enfrentándose a problemas reales y colaborando en su resolución. Los profesores se encargan de guiar a los alumnos a lo largo del proyecto y de transmitir los contenidos teóricos que los alumnos necesitan para poder llevar a cabo el trabajo.
- El **método de evaluación es continuo** y se analiza el trabajo individual de cada alumno a lo largo de todo el semestre. El propósito de las evaluaciones es comunicar al alumno sus fortalezas y áreas de mejora.
- Se muestra a continuación un esquema del proceso de aprendizaje que desarrollan los alumnos a través de esta metodología.





#### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Aarhus, fundada en 1928 en la ciudad del mismo nombre, es **una de las universidades más antiguas de Dinamarca**. Desde su creación, ha mantenido una estrecha relación con la región en la que se ubica, contribuyendo al progreso y desarrollo de la misma.
- **En el periodo 2006-2007, la Universidad de Aarhus amplió su oferta académica**, hasta entonces limitada a las disciplinas de Humanidades, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Teología y Ciencias, **mediante su fusión con distintas instituciones**. Así, se incorporaron a la universidad, la Facultad de Ciencias Agrarias, las Escuelas de Negocios y Educación, el Instituto Tecnológico y de Negocios y el Instituto Nacional de Investigación Medioambiental.
- Actualmente, la universidad acoge a más de 35.000 estudiantes, de los que aproximadamente un 7% son extranjeros, atraídos por la **variedad de áreas de estudio**, así como por la rica **oferta cultural** existente en la zona.
- La **misión** de la Universidad de Aarhus consiste en **contribuir al bienestar y desarrollo cultural de la sociedad, formando a los estudiantes a través de un programa educativo basado en la investigación y la difusión de conocimientos**. Asimismo, la universidad se plantea, como objetivo prioritario, **convertirse en una de las mejores instituciones de educación superior del mundo**, favoreciendo el progreso de la sociedad a nivel internacional. Para ello, la universidad procura inculcar en sus estudiantes el **sentimiento de libertad e independencia** así como la importancia de **desarrollar un enfoque crítico**, manteniendo siempre el **respeto hacia el entorno que les rodea**.
- La Universidad de Aarhus establece **cuatro actividades clave** a través de las cuales pretende alcanzar las metas propuestas:
  1. **Investigación:** colaborar en proyectos que tienen por objeto investigar sobre nuevos métodos o áreas de estudio, con la posibilidad de establecer alianzas con las instituciones participantes.
  2. **Desarrollo centrado en el talento:** atraer y formar a nuevos investigadores para que sean capaces de continuar con la actividad desarrollada por la universidad y abordar nuevos proyectos.
  3. **Transmisión de conocimientos:** publicar los resultados de sus investigaciones para dar a conocer a la sociedad los descubrimientos realizados.
  4. **Enseñanza de calidad:** educar a los alumnos para que puedan enfrentarse con éxito a los retos futuros.
- Por último, debe señalarse que la Universidad de Aarhus mantiene **acuerdos de colaboración** con instituciones educativas, empresas y demás organizaciones, siendo especialmente destacable su participación en las siguientes redes:
 

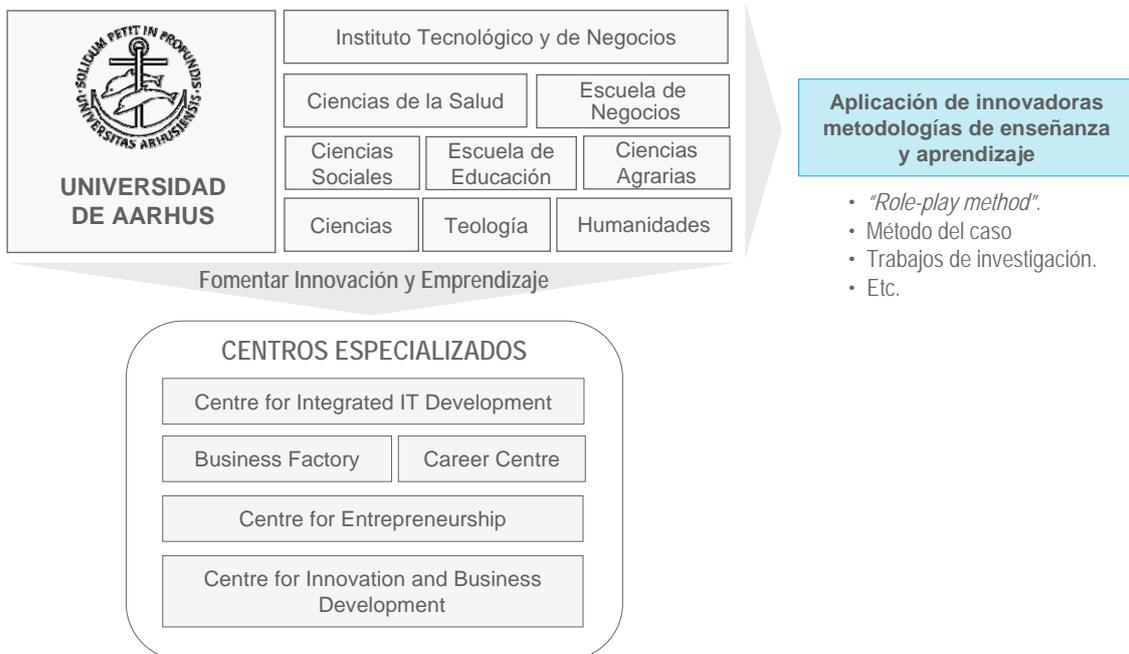
- **Coimbra Group:** red integrada por universidades europeas que colaboran para promover, entre sus miembros, la **búsqueda de la excelencia en enseñanza e investigación**.
  - **Utrecht Network:** red formada por universidades europeas que **fomentan la internacionalización de la educación superior** a través de la realización de proyectos conjuntos, escuelas de verano y programas de intercambio de estudiantes y docentes.

## 2. Universidades de Europa

### LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD DE AARHUS



- Con el propósito de promover la innovación y el emprendizaje, la Universidad de Aarhus aplica **metodologías de enseñanza y aprendizaje** muy novedosas que permiten a los estudiantes universitarios adquirir conocimientos y desarrollar habilidades elementales para afrontar con éxito su futuro profesional.
- Asimismo, la universidad dispone de varios **centros especializados**, encargados de organizar y promover iniciativas y actividades concretas sobre innovación y emprendizaje:
  - **“Centre for Integrated IT Development”**: Centro que tiene como objetivo fomentar el pensamiento innovador en el Instituto Tecnológico y de Negocios de la Universidad de Aarhus. Para ello, impulsa el desarrollo de proyectos conjuntos entre docentes, estudiantes y empresas, en el campo de las tecnologías de la información.
  - **“Business Factory”**: Centro ubicado en el Instituto Tecnológico y de Negocios de la Universidad de Aarhus para la promoción del espíritu emprendedor e innovador entre los estudiantes universitarios. Se caracteriza por ofrecer programas, actividades y servicios de apoyo para el desarrollo de nuevos negocios.
  - **“Centre for Innovation and Business Development”**: Centro de Investigación aplicada donde los estudiantes reciben cursos de formación (sobre negocios e innovación) y colaboran con profesores y empresas en proyectos orientados al desarrollo de innovaciones empresariales.
  - **“Centre for Entrepreneurship”**: Centro de Emprendizaje de la Universidad de Aarhus que fomenta el espíritu emprendedor entre los estudiantes, investigadores y profesores de la universidad a través de diversas actividades e iniciativas.
  - **“Career Centre”**: Centro ubicado en la Escuela de Negocios de la Universidad de Aarhus que ayuda a los estudiantes a encontrar trabajo o poner en marcha sus propias compañías.
- Por tanto, los esfuerzos de la Universidad de Aarhus por fomentar las competencias de innovación y emprendizaje pueden resumirse en el siguiente gráfico:



- A continuación, se explican en profundidad los principales programas y actividades orientados a la promoción de la innovación y el emprendizaje desarrollados por la Universidad de Aarhus.

## 2. Universidades de Europa

### INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR AARHUS PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



#### 1. APOYO EN EL DESARROLLO DE NEGOCIOS

##### “Business Factory”

Instituto Tecnológico y de Negocios

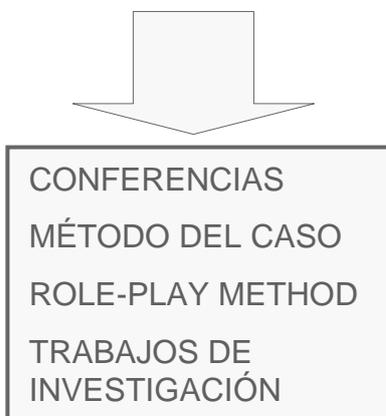
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la innovación y el emprendizaje entre los estudiantes.</li> <li>• Permitir a los alumnos adquirir conocimientos y desarrollar habilidades esenciales para convertirse en emprendedores de éxito.</li> <li>• Estimular la creatividad de los estudiantes.</li> <li>• Convertir nuevas e innovadoras ideas en negocios exitosos.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes, de cualquier disciplina, de la Universidad de Aarhus.</li> <li>• Empresas y organizaciones que necesiten ayuda para desarrollar nuevas ideas o planes de negocios.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Tecnológico y de Negocios: “Business Factory” forma parte de este centro que, desde 2006, queda englobado dentro de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Aarhus.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Business Factory” es un <b>centro</b> ubicado en el Instituto Tecnológico y de Negocios de la Universidad de Aarhus. Fundado en 2005, tiene como objetivo <b>fomentar el espíritu emprendedor e innovador</b> entre los estudiantes universitarios.</li> <li>• Aquellos alumnos interesados en participar y que tengan una idea de negocio, recibirán ayuda para el desarrollo de la misma. En caso de no disponer de una idea, pueden colaborar con una empresa u organización que necesite apoyo en el desarrollo de un producto/servicio o plan de negocio.</li> <li>• El centro organiza distintas <b>actividades</b> con la intención de que los participantes desarrollen las habilidades y adquieran los conocimientos necesarios para convertirse en emprendedores:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• “<b>Innovation Camp</b>”: <b>campamento</b> de dos días donde los alumnos, divididos en grupos, deberán <b>desarrollar tres ideas innovadoras</b> sobre un tema previamente elegido. Posteriormente, realizarán una presentación de cada una de ellas y, en caso de que resulten interesantes, tendrán la oportunidad de desarrollarlas en profundidad.</li> <li>• “<b>Innovation Week</b>”: dos veces al año “Business Factory” organiza una <b>semana temática</b> en el ámbito de la innovación y el emprendizaje. Así, los asistentes acuden a <b>charlas</b> de expertos y participan en diversas actividades que tienen por objeto enseñar a <b>resolver problemas/cuestiones en equipo</b>.</li> </ul> </li> <li>• Además, “Business Factory” participa en una red, formada por distintas instituciones, que ha desarrollado una <b>incubadora de negocios</b>. A través de ella, ofrece apoyo en las fases de creación y crecimiento de una empresa, en forma de instalaciones, acceso a redes, cursos, etc.</li> <li>• Durante el periodo de permanencia en “Business Factory”, de aproximadamente 12 meses, los participantes cuentan con un <b>mentor</b> al que pueden exponer ideas, dudas o problemas surgidos durante el proceso de creación de su propia compañía.</li> <li>• Por último, cabe señalar que la página Web del centro ofrece <b>enlaces</b> a centros de emprendizaje y otras instituciones de las que obtener información, así como a programas y concursos en los que participar.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueve de cada diez compañías iniciadas en “Business Factory” se convierten en empresas independientes y exitosas.</li> <li>• Los participantes aprenden a trabajar en equipo y expresarse correctamente, desarrollan el pensamiento creativo y adquieren los conocimientos necesarios para poner en marcha su propia empresa.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE AARHUS



- La Universidad de Aarhus pretende **formar a estudiantes que cuenten con la preparación necesaria para enfrentarse satisfactoriamente a los retos futuros**. Para ello, los alumnos, además de poseer los conocimientos propios de su área, deben desarrollar una serie de competencias básicas como el liderazgo, la capacidad analítica o la capacidad para identificar oportunidades de negocio.
- Por ese motivo, la Universidad de Aarhus propone un **modelo de aprendizaje basado en la investigación y la difusión de conocimientos**, en el que destacan las siguientes **metodologías de enseñanza y aprendizaje**:



- Las **conferencias**, que complementan las clases magistrales, son impartidas por expertos que exponen conceptos, teorías así como sus propias opiniones sobre un tema en concreto. Normalmente, al término de las mismas se abre un turno de preguntas para aclarar dudas o matizar ideas. De este modo, los estudiantes tienen la oportunidad de profundizar en determinados aspectos que consideran interesantes. Así, se fomenta en los alumnos el pensamiento crítico, la comunicación oral y la capacidad de escucha.
- El **método del caso** consiste en presentar a los alumnos, mediante material escrito o audiovisual, una situación concreta en la que deben tomar decisiones. Los alumnos deberán identificar el problema y analizarlo, contrastar ideas con el resto de estudiantes y proponer soluciones. De esta manera, se favorece el trabajo en equipo, el pensamiento creativo y la capacidad de argumentar.
- El **“role-play method”** es una metodología que consiste en la creación de un escenario, real o ficticio, en el que se plantea una situación de conflicto a resolverse entre todos los grupos de interés afectados. El docente expone la situación, divide a los estudiantes en los citados grupos y les facilita información sobre el caso para que puedan interactuar entre ellos. El profesor debe actuar como guía del proceso, sin posicionarse, dejando que sean los alumnos quienes lleguen a un acuerdo. Mediante este tipo de metodología los estudiantes aprenden a negociar, a estructurar sus ideas y defender su postura, respetando la de otros. A través este método se pretende que los alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos previamente, que aprendan nuevas teorías sobre el tema objeto de estudio y sean capaces de analizar los problemas desde diversas perspectivas
- Los **trabajos de investigación** exigen a los estudiantes aprender a gestionar su tiempo así como buscar, leer y analizar información referente al tema objeto de estudio. Posteriormente, reflejan por escrito sus hipótesis y conclusiones. Así, los alumnos enriquecen sus conocimientos, aprenden a identificar la información relevante y mejoran su comunicación escrita.
- A través de este tipo de metodologías la Universidad de Aarhus promueve especialmente el **trabajo individual de los alumnos fuera del horario lectivo**, de forma que estos aprenden a desenvolverse en el ambiente universitario (por ejemplo, acudiendo a las distintas bibliotecas en busca de información) responsabilizando, en parte, a los estudiantes de su propio aprendizaje. De esta manera, se estimula la curiosidad de los alumnos y se potencian la capacidad de iniciativa y organización, competencias fundamentales para su futura incorporación al mundo laboral.

## 2. Universidades de Europa

9

### UNIVERSIDAD DE COPENHAGUE



#### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Copenhague es una **universidad pública**, fundada en el año 1479 y considerada como una de las mejores universidades europeas. En la actualidad, esta universidad es la **mayor institución educativa y de investigación de Dinamarca**. La Universidad de Copenhague depende del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, fijándose conjuntamente entre ambas instituciones, los objetivos a alcanzar en materia de investigación, educación y divulgación. En la actualidad, la universidad cuenta con más 37.000 estudiantes, de los que aproximadamente un 7% son extranjeros, y una plantilla que supera los 7.000 empleados.
- La Universidad de Copenhague está ubicada en la ciudad de Copenhague y dispone de **ocho facultades**, repartidas en **cuatro campus**, en las áreas de Ciencias de la Salud, Humanidades, Derecho, Ciencias de la Vida, Ciencias Sociales y Teología. Un total de **8 Premios Nobel** han estudiado en alguna de estas facultades, lo que demuestra la calidad de su enseñanza e investigación.

#### PRINCIPALES VALORES

- Conocimiento.
- Investigación.
- Cooperación.
- Internacionalización.
- Innovación

- La **misión** de la Universidad de Copenhague consiste en **desarrollar una actividad investigadora y docente de alto nivel**, colaborando con la sociedad para **generar progreso y bienestar en el país**. Para conseguir este objetivo, la universidad procura que su programa educativo, basado en la investigación, se oriente hacia la satisfacción de necesidades sociales.
- La Universidad de Copenhague se ha planteado como reto futuro convertirse en una de las instituciones líderes a nivel mundial en investigación. De esa manera, la universidad gozará de una posición privilegiada para atraer a nuevos investigadores con talento, elaborar nuevos proyectos y transmitir los conocimientos adquiridos en dichas investigaciones a los estudiantes universitarios.
- Además, esta universidad **colabora con distintas instituciones de educación superior internacionales** en el desarrollo de programas educativos conjuntos, que permiten a los participantes obtener la doble titulación, así como en el intercambio de docentes y alumnos, con el objetivo de enriquecer su experiencia académica. Por otra parte, la Universidad de Copenhague coopera **con diversos agentes públicos y privados, participando en redes y alianzas** de diferentes ámbitos, entre las que destacan:

- **IARU** ("International Alliance of Research Universities"): organización que agrupa a diez universidades de gran prestigio internacional, entre las que se encuentran Oxford, Cambridge y Berkeley y cuyo objetivo consiste en **promover investigaciones y programas educativos de carácter global**, en las que participen profesores y alumnos de estas universidades.
- **UNICA**: red formada por 41 universidades de las capitales europeas, que tiene por objeto **fomentar la excelencia académica, la integración y la cooperación** entre las universidades participantes.

- Asimismo, destaca la **implicación de la Universidad de Copenhague en la región de Øresund** (este de Dinamarca y sur de Suecia), que se ha convertido en uno de los principales focos de conocimiento en Europa. En efecto, la Universidad de Copenhague participa en diversos programas y plataformas que fomentan la investigación, la innovación y el emprendizaje en esta región, colaborando activamente con empresas, con otras universidades y con el sector público.

## 2. Universidades de Europa

### LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD DE COPENHAGUE



- Uno de los objetivos fundamentales de la Universidad de Copenhague consiste en preparar a sus alumnos para la vida profesional, de forma que sean capaces de desempeñar con éxito su trabajo futuro, ya sea en el sector público o privado. Por ello, el **modelo educativo** de la Universidad de Copenhague **integra la formación teórica con el desarrollo de competencias**.
- Por un lado, la Universidad de Copenhague considera que la enseñanza y la investigación son actividades complementarias que deben articularse de forma conjunta. Por eso, se les da la misma importancia y se trata, en la medida de lo posible, de **basar la actividad docente en la investigación**. Además, se permite a los estudiantes cursar asignaturas de diferentes disciplinas, de modo que aprenden a enfocar los problemas desde distintas perspectivas. Por último, cabe destacar que parte del cuerpo docente está compuesto por profesionales del mundo empresarial.
- La Universidad de Copenhague siempre ha promovido la innovación y el emprendizaje, aunque ha sido a partir de 2005 cuando se ha desarrollado una política de colaboración entre facultades con dicho objetivo. Como parte de esa política coordinada, se ha constituido el **Centro de Investigación e Innovación**, ubicado en la Facultad de Ciencias aunque da servicio a la universidad en su conjunto. Este centro realiza diversas actividades para fomentar la innovación y el emprendizaje, como por ejemplo organizar cursos y programas impartidos por emprendedores o poner en contacto a los estudiantes con empresas innovadoras.
- Por otra parte, la universidad cuenta con dos **incubadoras de negocios** (una orientada al campo de humanidades y la otra al ámbito científico) que ayudan, tanto a investigadores como a estudiantes, a crear sus propias compañías o desarrollar nuevos productos/servicios.
- Además, la Universidad de Copenhague ofrece **cursos** y organiza **eventos** sobre innovación y emprendizaje para acercar a los estudiantes a dicha realidad, a la vez que adquieren los conocimientos y desarrollan las habilidades vinculadas a estos conceptos.
- Por último, cabe señalar que la Universidad de Copenhague **participa activamente en dos agencias públicas que promueven la innovación y el emprendizaje entre la comunidad universitaria** y que se mencionan a continuación:

- **Øresund Entrepreneurship Academy**: agencia creada en 2006 y formada por doce universidades de la región de Øresund (sur de Suecia y región de Copenhague), con el propósito de que docentes y estudiantes de dichas instituciones adquieran los conocimientos y desarrollen las habilidades clave para convertirse en innovadores y emprendedores de éxito. Para ello, la organización lidera y coordina diferentes actividades, como talleres, conferencias y competiciones de planes de negocio.
- **IDEA** ("*International Danish Entrepreneurship Academy*"): agencia formada por universidades, empresas, centros e institutos de investigación daneses que pretenden fomentar el espíritu emprendedor e innovador a nivel universitario. Con dicho propósito, los alumnos de las universidades participantes reciben cursos de formación sobre emprendizaje e innovación y desarrollan proyectos conjuntos con empresas. Asimismo, los profesores participan en talleres sobre nuevas e innovadoras metodologías de enseñanza, creando redes entre ellos.

- A continuación, se explican en profundidad los principales programas y actividades, desarrollados por la Universidad de Copenhague, orientados a promover la innovación y el emprendizaje.

## 2. Universidades de Europa

### INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR LA UNIVERSIDAD DE COPENHAGUE PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



#### 1. INCUBADORA DE NEGOCIOS EN EL ÁREA DE HUMANIDADES

<b>“Katalyst”</b>		Facultad de Humanidades de la Universidad de Copenhague
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la innovación y el emprendizaje entre los estudiantes de humanidades.</li> <li>• Fomentar la creación de nuevas empresas entre dichos estudiantes.</li> <li>• Encontrar aplicaciones prácticas a los conocimientos adquiridos en el campo de las humanidades.</li> <li>• Transmitir a los alumnos de las Facultades de Humanidades conocimientos relacionados con el desarrollo y gestión de ideas de negocio.</li> <li>• Desarrollar en los estudiantes de las Facultades de Humanidades habilidades clave como la capacidad de iniciativa o la comunicación oral.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<u>DESTINATARIOS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Copenhague.</li> </ul>	<u>ORGANIZADORES</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Universidad de Copenhague: financia esta iniciativa, aunque es la Facultad de Humanidades, en concreto, la que actúa como principal órgano impulsor de esta incubadora de negocios.</li> <li>• Otras incubadoras, centros, empresas y entidades: participan en algunas actividades como mentores, conferenciantes, etc.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Katalyst” es una <b>incubadora de negocios dirigida a los alumnos de la Facultad de Humanidades</b> de la Universidad de Copenhague. Fundada a finales de 2006, tiene como objetivo facilitar a dichos estudiantes su incorporación al mundo laboral a través de la creación de negocios en las áreas de su especialidad.</li> <li>• La misión de “Katalyst” consiste en ayudar a los alumnos de humanidades a <b>trasladar con éxito sus ideas</b>, basadas en los conocimientos adquiridos en clase, <b>al mercado, mediante la creación de nuevas empresas</b>. Para ello, se ofrecen una serie de programas y servicios de apoyo, que se explican a continuación:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cursos, talleres y seminarios sobre innovación y emprendizaje:</b> están destinados al desarrollo de habilidades clave (trabajo en equipo, creatividad, etc.) y a la adquisición de los conocimientos necesarios para el desarrollo de ideas de negocio.</li> <li>• <b>Charlas:</b> son impartidas por emprendedores en el área de humanidades, que acuden a “Katalyst” para exponer su propia experiencia.</li> <li>• <b>Reuniones de seguimiento:</b> son celebradas semanalmente, entre los participantes de “Katalyst”, para comentar el grado de avance en el proceso de creación de la empresa, dificultades con las que se han encontrado, etc.</li> <li>• <b>Programa de “coaching”:</b> facilita a los participantes la posibilidad de contar con un mentor al que acudir para exponer dudas o ideas sobre el proceso de establecimiento de su compañía.</li> <li>• <b>Oficina:</b> se proporciona a los participantes espacio físico para la instalación de la futura empresa.</li> <li>• <b>Acceso a redes:</b> los participantes pueden ponerse en contacto con otras empresas, centros o expertos que colaboran con “Katalyst” y que pueden servir de ayuda para la puesta en marcha de sus propias empresas.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han creado, hasta el momento, diez empresas que, tras su paso por “Katalyst”, han conseguido funcionar de manera independiente y con éxito.</li> <li>• Ha aumentado el número de estudiantes de humanidades que perciben la creación de empresas como una opción de futuro profesional.</li> <li>• Los estudiantes de las disciplinas relacionadas con las humanidades adquieren conocimientos relativos a otras áreas (generación de ideas, gestión y desarrollo de negocios, etc.).</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### 2. INCUBADORA DE NEGOCIOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO



<b>"Katapult"</b>		Facultades de Ciencias, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Salud y Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Copenhague
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover entre los estudiantes de estas disciplinas el espíritu emprendedor e innovador.</li> <li>• Crear y evaluar nuevas ideas de negocio.</li> <li>• Fomentar la creación de empresas entre los estudiantes de las facultades científicas.</li> <li>• Desarrollar en los participantes las habilidades necesarias para convertirse en emprendedores de éxito.</li> <li>• Crear redes entre participantes, empresas, investigadores y mentores.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de las facultades científicas de la Universidad de Copenhague.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultades de Ciencias, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Salud y Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Copenhague: impulsaron la creación de "Katapult". Además, se encargan de organizar las actividades y los servicios de apoyo.</li> <li>• Ministerio de Economía: subvencionó la creación de esta incubadora de negocios.</li> <li>• Otras incubadoras, centros, empresas y entidades: colaboran con la incubadora en varias actividades y programas.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Katapult" es una <b>incubadora de negocios</b> fundada en 2007 por las Facultades de Ciencias, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Salud y Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Copenhague.</li> <li>• La misión de esta incubadora de negocios es <b>promover la creación de nuevas e innovadoras empresas, productos o servicios</b> en las áreas anteriormente mencionadas. Para ello, "Katapult" ofrece diversos servicios y organiza gran variedad de actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicio de apoyo en la fase inicial:</b> los estudiantes reciben ayuda para solicitar subvenciones y presentar su idea de negocio ante posibles inversores. Además, se les facilitan contactos con empresas interesadas en colaborar en su proyecto empresarial y se les ofrece un espacio de oficina para la instalación de la futura empresa.</li> <li>• <b>Servicio de laboratorio:</b> se proporciona a los alumnos acceso a laboratorios, así como ayuda en la financiación de los productos necesarios para desarrollar los nuevos productos. Asimismo, tienen la posibilidad de realizar consultas a expertos investigadores.</li> <li>• <b>Programa de "coaching":</b> los participantes cuentan con un mentor proveniente del mundo empresarial, experto en el área en la que se desarrolla el proyecto, que actuará como guía en el proceso de desarrollo de la idea de negocio.</li> <li>• <b>Competiciones de planes de negocio:</b> se ofrece a los estudiantes la posibilidad de participar en este tipo de concursos, con el objetivo de que evalúen la calidad de su idea de negocio y obtengan su primera experiencia empresarial.</li> <li>• <b>Seminarios, talleres y conferencias sobre innovación y emprendizaje:</b> a través de estas actividades los asistentes adquieren conocimientos sobre innovación y emprendizaje e identifican las habilidades que deben potenciar para triunfar como emprendedores.</li> <li>• <b>Cursos:</b> se ofrecen cursos sobre innovación y emprendizaje que pueden ser convalidados por créditos en el correspondiente grado.</li> <li>• <b>Promoción:</b> se permite a los alumnos participantes publicitar su idea de negocio en la página web de "Katapult".</li> </ul> </li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La participación en este tipo de iniciativas está aumentando con el paso del tiempo. Así, "Katapult" cuenta actualmente con 20 estudiantes, que han establecido 12 compañías.</li> <li>• Aumenta la percepción del emprendizaje como una opción de futuro profesional.</li> <li>• Los participantes interactúan con profesionales del mundo empresarial, obteniendo una visión más completa de lo que implica emprender e innovar.</li> <li>• Se establecen contactos interesantes entre participantes, empresas y otros agentes.</li> <li>• Los participantes adquieren conocimientos y desarrollan habilidades fundamentales para afrontar su futuro profesional.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE COPENHAGUE



- La Universidad de Copenhague, con el objetivo de adaptarse al continuo desarrollo de la sociedad, aplica **metodologías de enseñanza y aprendizaje innovadoras** que permiten a los estudiantes adquirir los conocimientos y desarrollar las competencias adecuadas para afrontar con éxito su incorporación al mundo laboral.
- El **programa educativo de la Universidad de Copenhague se basa fundamentalmente en la investigación**. Este método implica que el profesor fija unos objetivos de aprendizaje y los alumnos desarrollan un trabajo de investigación que tendrán que presentar en clase. De esta manera, se potencia en los estudiantes la capacidad de análisis y reflexión, la iniciativa, la capacidad de búsqueda de información y la capacidad para resolver problemas. Por otro lado, los investigadores participan activamente en la formación de los estudiantes (impartiendo clase, realizando experimentos, etc.) y les animan a adoptar un enfoque crítico, a cuestionar los conceptos explicados en clase, a proponer alternativas y a desarrollar la capacidad de argumentación.
- Algunas de las **metodologías de enseñanza** utilizadas en la Universidad de Copenhague se explican a continuación:

PROJECT-BASED  
LEARNING

WEB-BASED  
LEARNING

GROUP  
DISCUSSIONS

LABORATORY WORK

- El método conocido como ***"Project-based Learning"*** consiste en presentar a los estudiantes una situación real, asignando un rol a cada alumno, para que desarrollen un proyecto en base a un proyecto de investigación. En el marco de estos proyectos los alumnos ponen en práctica diversos métodos de investigación, entrevistan a expertos, formulan teorías, desarrollan la comunicación oral y aprenden a estructurar sus ideas.
- ***"Web-based Learning"*** consiste en aprender mediante Internet. Los alumnos acceden a una plataforma desde donde los profesores proporcionan la información relativa al tema objeto de estudio pero también donde se organizan foros de debate, videoconferencias y otras actividades. De este modo, los alumnos aprenden a manejar las nuevas tecnologías, a la vez que se responsabilizan de su propio aprendizaje.
- El método del ***"group discussion"*** consiste en presentar a los estudiantes una cuestión sobre la que debatir. El profesor actúa como moderador, planteando la pregunta y otorgando los turnos de intervención. Este tipo de sesiones pueden ser preparadas por el docente de diferentes maneras: separando a los alumnos en dos grupos para que defiendan posturas opuestas, dividiendo a los alumnos en varios grupos para que debatan entre sus miembros, etc. Mediante esta metodología, los estudiantes desarrollan su capacidad para escuchar, analizar y razonar las ideas surgidas durante el debate, respetando las opiniones diferentes.
- El denominado ***"laboratory work"*** es un método característico de las áreas de ciencias. Consiste en que el alumno ponga en práctica los conocimientos adquiridos en clase, realizando experimentos. De esta forma, el alumno aprende viendo y haciendo, potenciando así su capacidad de observación.

## 2. Universidades de Europa

10

### UNIVERSIDAD DE AALTO



#### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Aalto, que comenzará a operar a principios de 2010, surge de la **fusión de la Universidad Tecnológica (TKK), la Universidad de Economía (HSE) y la Universidad de Arte y Diseño (TAIK) de Helsinki**. Se trata de un proyecto muy novedoso cuyo principal objetivo consiste en aprovechar las sinergias entre estas tres universidades para convertirse en una de las universidades más innovadoras de Europa.

- **Universidad Tecnológica de Helsinki:** fundada en 1849, es la universidad tecnológica más antigua de Finlandia así como un modelo de referencia en educación e investigación. Sus cuatro facultades acogen a un total de 15.000 alumnos, que desarrollan sus estudios en las áreas de Ingeniería y Arquitectura.
- **Universidad de Economía de Helsinki:** fue creada en 1911 y es considerada como la principal institución de educación superior finlandesa en su área. La comunidad universitaria está formada por 4.500 estudiantes que tienen la oportunidad de cursar diversos grados y postgrados sobre Economía y Administración de Empresas.
- **Universidad de Arte y Diseño de Helsinki:** especializada en Diseño, Comunicación Audiovisual y Arte, goza de una amplia reputación a nivel internacional. Fundada en 1871, tiene una clara orientación internacional, que se hace visible con la gran cantidad de profesores, investigadores y estudiantes extranjeros presentes en sus instalaciones.

- La nueva universidad (*“Universidad de la Innovación”*) albergará a un total de 21.000 estudiantes, de los que aproximadamente un 8% serán extranjeros. Las universidades fusionadas se convertirán en **tres Escuelas**, que conformarán la universidad de Aalto, manteniendo, cada una de ellas, la misma oferta académica previa a la fusión.
- El propósito de este proyecto es **crear una nueva comunidad universitaria interdisciplinar e innovadora**, capaz de mejorar la competitividad del país, a través de una fuerte **colaboración con el mundo empresarial y con entidades** nacionales y extranjeras, tanto públicas como privadas.
- El reto que se plantea la Universidad de Aalto para los próximos años consiste en **convertirse en una de las instituciones líderes, a nivel mundial, de investigación y enseñanza en las disciplinas que abarca**. Para ello, se pretende crear una **cultura centrada en el alumno** que le anime a interesarse por las diferentes áreas de conocimiento y aplicar distintas perspectivas en el estudio de las mismas.
- Se prevé que los estudiantes de Aalto puedan cursar distintos programas en las tres universidades. Por eso, la universidad apuesta por un **programa de estudios basado en la multidisciplinariedad, que fomenta, además, el trabajo en equipo**.
- Actualmente, las tres universidades ultimán los preparativos y coordinan esfuerzos para la puesta en funcionamiento de la Universidad de Aalto.

#### PRINCIPALES VALORES

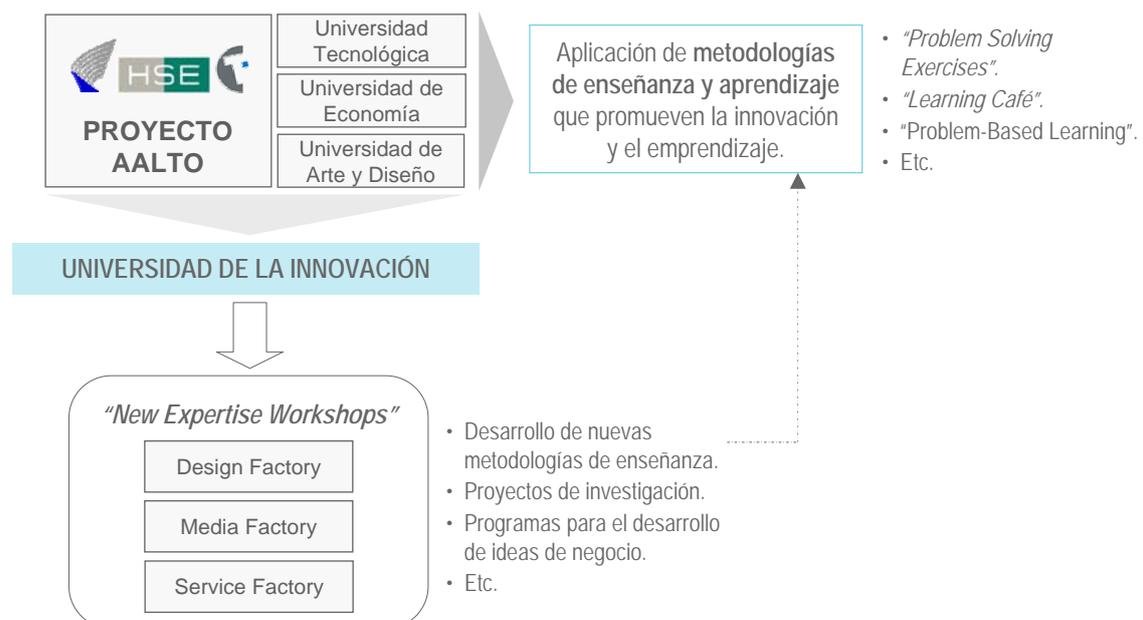
- Innovación.
- Liderazgo.
- Trabajo en equipo.
- Internacionalización.

## 2. Universidades de Europa

### LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD DE AALTO



- La creación de la Universidad de Aalto responde, principalmente, a la intención de **promover la innovación y el emprendizaje** entre los estudiantes, profesores e investigadores de las tres universidades participantes, fundamentalmente mediante un **programa educativo y de investigación multidisciplinar**. Dicho programa, se apoya en **metodologías de aprendizaje innovadoras** que permiten a los estudiantes **adquirir los conocimientos y desarrollar las competencias necesarias** para afrontar con éxito su futuro profesional.
- Asimismo, la Universidad de Aalto tiene previsto desarrollar **iniciativas concretas** para la consecución del citado objetivo. Dentro de las mismas se pueden destacar los denominados **“New Expertise Workshops”**, tres talleres que pretenden crear un ambiente de aprendizaje, enseñanza, investigación y cooperación entre los académicos, la comunidad empresarial y los estudiantes. A continuación, se explica cada uno de los talleres comprendidos en esta iniciativa:
  - **“Design Factory”**: englobará los programas y proyectos, multidisciplinarios, sobre desarrollo de ideas de negocio existentes en cada universidad. De esta manera, se permitirá a los participantes adquirir los conocimientos y desarrollar habilidades clave, así como obtener las herramientas necesarias, para la creación de nuevos productos o servicios.
  - **“Media Factory”**: red abierta de investigadores y docentes de las tres universidades, cuyo fin es la investigación en el campo de las tecnologías de comunicación y su posible aplicación en la enseñanza.
  - **“Service Factory”**: plataforma abierta donde profesores e investigadores de las tres universidades que conforman Aalto llevan a cabo proyectos de investigación para el desarrollo de innovaciones destinadas al sector servicios, dirigidas tanto al mercado como a la educación.
- Por tanto, el enfoque innovador de la Universidad de Aalto se puede representar en el siguiente gráfico:



- A continuación, se describe en profundidad una iniciativa desarrollada conjuntamente por las tres universidades que conforman el proyecto Aalto.

## 2. Universidades de Europa

### INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR AALTO PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



#### 1. MÓDULO DE EMPRENDIZAJE CREATIVO

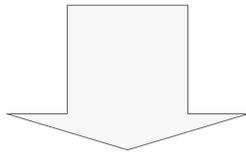
<b>“Creative Entrepreneurship Module”</b> <span style="float: right;">HSCE “Helsinki School of Creative Entrepreneurship”</span>			
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar nuevas ideas de negocios, productos o servicios que puedan llevarse posteriormente a la práctica.</li> <li>• Transmitir a los estudiantes conocimientos relacionados con el emprendizaje y la innovación.</li> <li>• Desarrollar en los participantes habilidades clave como el trabajo en equipos multidisciplinares o la capacidad de análisis.</li> <li>• Permitir a los participantes obtener las herramientas necesarias para convertirse en emprendedores de éxito.</li> </ul>		
<b>PARTICIPANTES</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <u>DESTINATARIOS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este Módulo de Emprendizaje Creativo está dirigido a todos los alumnos, de cualquier disciplina, de la Universidad de Aalto.</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <u>ORGANIZADORES</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Helsinki School of Creative Entrepreneurship</i>: la Escuela de Emprendizaje Creativo de Helsinki, una iniciativa conjunta de las tres universidades que conforman la Universidad de Aalto, lidera y organiza este módulo.</li> <li>• Universidad de Aalto: alguno de los cursos que conforman el módulo se imparten en las escuelas de la universidad.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<u>DESTINATARIOS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este Módulo de Emprendizaje Creativo está dirigido a todos los alumnos, de cualquier disciplina, de la Universidad de Aalto.</li> </ul>	<u>ORGANIZADORES</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Helsinki School of Creative Entrepreneurship</i>: la Escuela de Emprendizaje Creativo de Helsinki, una iniciativa conjunta de las tres universidades que conforman la Universidad de Aalto, lidera y organiza este módulo.</li> <li>• Universidad de Aalto: alguno de los cursos que conforman el módulo se imparten en las escuelas de la universidad.</li> </ul>
<u>DESTINATARIOS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este Módulo de Emprendizaje Creativo está dirigido a todos los alumnos, de cualquier disciplina, de la Universidad de Aalto.</li> </ul>	<u>ORGANIZADORES</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Helsinki School of Creative Entrepreneurship</i>: la Escuela de Emprendizaje Creativo de Helsinki, una iniciativa conjunta de las tres universidades que conforman la Universidad de Aalto, lidera y organiza este módulo.</li> <li>• Universidad de Aalto: alguno de los cursos que conforman el módulo se imparten en las escuelas de la universidad.</li> </ul>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Módulo de Emprendizaje Creativo pretende ayudar a los participantes a <b>desarrollar competencias elementales</b>, de forma que puedan ponerlas en práctica, con éxito, en su vida profesional.</li> <li>• Este módulo se compone de <b>cuatro cursos</b>, impartidos mediante una serie de <b>talleres, seminarios y conferencias</b>, que deben realizarse en el orden establecido, aunque no es obligatorio cursar el módulo completo. A continuación, se explica cada uno de los cursos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>“The Creativity Bootcamp”</b>: se trata de un <b>campamento</b> de cuatro días de duración que pretende ayudar a los participantes a fortalecer su potencial creativo. Para ello, se aprenden distintas técnicas de estimulación de la creatividad y se trabaja en equipos multidisciplinares, con los que se elaborará un prototipo de una idea de negocio a partir de materiales básicos.</li> <li>• <b>“Creative Entrepreneurship 2”</b>: este segundo curso dirige su temario hacia el análisis del mercado. Así, el alumno aprenderá a analizar la oferta y demanda, a identificar las necesidades de los posibles clientes, etc.</li> <li>• <b>“Creative Entrepreneurship 3”</b>: el objetivo de este tercer curso consiste en que el alumno sea capaz de definir su idea de negocio, mediante el perfeccionamiento del prototipo inicial, y de determinar el segmento de mercado al que dirigirse, posibles proveedores e inversores, etc.</li> <li>• <b>“Creative Entrepreneurship 4”</b>: durante el último curso, los estudiantes evaluarán su producto/servicio (mejoras, aspectos diferenciales, etc.) y adquirirán los conocimientos necesarios para la puesta en marcha de su propia empresa, basada en el prototipo desarrollado previamente.</li> </ul> </li> <li>• Aquellos estudiantes interesados en asistir al <b>“Creativity Bootcamp”</b> deberán presentar su currículum, el programa académico en el que participan y un breve resumen que recoja las razones por las que quieren participar. En caso de querer matricularse en los cursos restantes, será necesario presentar el prototipo elaborado en el campamento, una lista de los miembros del equipo y un borrador del proyecto que pretenden desarrollar.</li> <li>• Finalmente, debe señalarse que la participación en cada uno de los cursos puede ser convalidada por créditos en el correspondiente grado o postgrado.</li> </ul>		
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de estos cursos los alumnos desarrollan, concretan y evalúan las ideas de negocio sobre las que constituir su propia empresa, a la vez que adquieren los conocimientos y desarrollan las habilidades necesarias para ello.</li> <li>• Los estudiantes interactúan con alumnos de otras disciplinas, de manera que enriquecen sus conocimientos y son capaces de enfrentarse a diversos problemas u oportunidades aplicando distintos enfoques.</li> </ul>		

## 2. Universidades de Europa

### METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE AALTO



- La Universidad de Aalto ha sido diseñada para promover la innovación entre la comunidad universitaria finlandesa. Para ello, la propia universidad, a su vez, debe ser innovadora. Por esa razón, se apuesta por un **programa educativo multidisciplinar basado en metodologías de enseñanza innovadoras** que motiven y capaciten a estudiantes, profesores e investigadores para enfrentarse con éxito a los retos futuros.
- El **modelo de aprendizaje** de la Universidad de Aalto permite a los estudiantes adquirir los conocimientos precisos en su área de estudio, con la oportunidad de ampliarlos mediante la interacción con alumnos de otras disciplinas, y desarrollar habilidades y competencias clave como el trabajo en equipo, la capacidad de organización o la comunicación oral.
- Algunas de las **metodologías de enseñanza y aprendizaje por las que aboga la Universidad de Aalto** son:



PROBLEM-BASED LEARNING  
 PROBLEM SOLVING EXERCISES  
 DEMOSTRACIONES  
 E-LEARNING  
 LEARNING CAFÉ METHOD

- La mayoría de los profesores de la Universidad de Aalto aplican la metodología ***"Problem-based Learning"*** en sus clases. Este método consiste en dividir a los alumnos en pequeños grupos de trabajo para la resolución de un caso planteado previamente. De esta forma, el alumno es quien dirige su propio aprendizaje (búsqueda, lectura y análisis de información, intercambio de opiniones, ideas y sugerencias con los miembros del equipo, etc.), mientras el docente actúa como guía en dicho proceso. A través de esta metodología, se fomenta en los estudiantes el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la comunicación oral y la capacidad para presentar y defender sus argumentos.
  - El ***"Problem Solving Exercises"*** consiste en plantear al alumno un ejercicio/pregunta para que encuentre la solución/respuesta. De esta manera, se comprueba si el estudiante ha entendido los conceptos explicados con anterioridad. Además, el alumno desarrolla las capacidades de análisis, comprensión y pensamiento creativo.
  - Las ***"demostraciones"*** son especialmente utilizadas en las disciplinas de ciencias. A través de esta metodología se pretende mostrar a los alumnos, paso a paso, aquello que conocen de forma teórica (por ejemplo, comprobar qué reacción se produce al mezclar dos elementos químicos). De esta manera, se potencia el aprendizaje mediante la observación.
- El término ***"e-Learning"*** hace referencia al aprendizaje a través de Internet. Así, los alumnos acceden a diversos materiales (publicaciones, ejercicios, exámenes, etc.) disponibles en una plataforma virtual, en la que es posible intercambiar ideas, preguntar dudas, etc. a otros estudiantes y docentes. Mediante este método, los alumnos aprenden a emplear distintas aplicaciones tecnológicas y organizarse, siendo responsables de su propio proceso de aprendizaje.
  - La Universidad Tecnológica, la Universidad de Economía y la Universidad de Arte y Diseño de Helsinki organizan multitud de **talleres y seminarios**, impartidos por expertos, que complementan la formación ofrecida en clase y permiten profundizar en aspectos concretos. En ambos casos, se ha adoptado el método conocido como ***"Learning Café"*** que consiste en colocar varias mesas con café (para 5-6 personas) en la sala donde se celebra el evento. Los estudiantes ocupan los asientos de cada una de ellas, donde les espera uno de los expertos invitados. A cada mesa se le asigna un tema de debate y un periodo de 15-20 minutos para su discusión. Transcurrido ese tiempo, los estudiantes acuden a otra mesa y así sucesivamente, hasta que hayan visitado todas. De esta forma, los alumnos disponen de un ambiente más distendido para plantear sus dudas y opiniones o defender sus argumentos y en el que desarrollar su capacidad de escucha y comunicación oral.

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- Fundada en 1842, la Universidad Tecnológica de Delft, situada en la ciudad del mismo nombre, es **una de las mayores y más antiguas universidades tecnológicas de Holanda**, reconocida principalmente por la calidad de su enseñanza y de sus investigaciones.
- Es una **universidad pública** que cuenta con **ocho facultades** en las disciplinas de Ingeniería, Ciencias Naturales, Matemáticas, Arquitectura, Ciencias Aplicadas, Tecnología, Política y Gestión. Esta universidad cuenta con un total de 14.299 estudiantes, de los que aproximadamente un 12% son extranjeros, y con una plantilla de más de 4.000 empleados. Además, la Universidad de Delft dispone de varios **Institutos de Investigación** que desarrollan su actividad en los campos de Telecomunicaciones, Aviación, Nanotecnología o Urbanismo, entre otros.

#### PRINCIPALES VALORES

- Conocimiento.
- Internacionalización.
- Innovación.
- Responsabilidad social.

- La Universidad Tecnológica de Delft tiene como **misión colaborar en la resolución de los problemas sociales existentes, a nivel nacional e internacional, a través de la generación de conocimiento y de la educación**. Para ello, la universidad cuenta con infraestructuras tecnológicas de gran calidad y una importante red de antiguos alumnos.
- La Universidad de Delft considera el **conocimiento** como la base sobre la que deben apoyarse todas aquellas medidas dirigidas a solucionar los problemas sociales actuales y su objetivo es proporcionar a los estudiantes una visión global sobre los mismos. Se pretende que los estudiantes sean conscientes de las distintas realidades existentes, fomentando en ellos no solo el aprendizaje académico, sino también la **responsabilidad por el entorno social**. La Universidad Tecnológica de Delft apuesta, además, por un enfoque multidisciplinar y favorece los proyectos sostenibles.
- Los antiguos alumnos de la universidad, involucrados en la consecución de la misión, se organizan en una red que agrupa a más de 7.000 miembros y que celebra eventos y conferencias, edita revistas, etc. De esta forma, se potencian los contactos entre ellos y la universidad, constituyéndose un foro al que pueden acudir los actuales estudiantes universitarios.
- Por último, la Universidad Tecnológica de Delft mantiene **acuerdos de colaboración** con multitud de instituciones educativas, centros de investigación, empresas y organizaciones públicas, tanto a nivel nacional como internacional, siendo especialmente destacable su participación en las siguientes redes:

- **IDEA League**: Red formada por las cinco universidades tecnológicas líderes en Europa, cuyo principal objetivo consiste en fomentar la investigación para que Europa sea el principal líder científico y tecnológico mundial.
- **CESAER** ("Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research"): Asociación de universidades europeas que trata de mejorar la calidad de la enseñanza en el campo tecnológico.
- **UNITECH International Society**: Asociación internacional compuesta por las universidades y compañías líderes en Europa, que mediante una combinación del ámbito académico y empresarial pretenden educar a estudiantes para que sean capaces de enfrentarse con éxito a los retos del futuro.

## 2. Universidades de Europa

### LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DELFT



- En los últimos años, un gran número de estudiantes de la Universidad Tecnológica de Delft han manifestado, al finalizar sus estudios, el deseo de crear sus propios negocios en lugar de comenzar una carrera profesional en una empresa ya constituida. Por este motivo, la Universidad de Delft creó en 2006 un Centro de Emprendizaje, con el propósito de ayudar a los alumnos e investigadores de la universidad a convertirse en emprendedores de éxito.
- Este Centro, se configura como una **plataforma al servicio de las distintas facultades, que promueve, coordina y organiza distintas actividades relacionadas con la innovación y el emprendizaje.**
- Por un lado, el Centro de Emprendizaje de Delft ofrece **distintas actividades formativas** (cursos, seminarios, conferencias, etc.) sobre innovación y emprendizaje, con el objetivo de proporcionar a los estudiantes e investigadores los conocimientos necesarios para trasladar sus ideas al mercado.
- Por otro lado, desde el Centro de Emprendizaje se organizan **numerosas iniciativas**, entre las que cabe resaltar la iniciativa “YES!Delft” que consiste en una incubadora de empresas.
- Asimismo, cabe destacar la participación del Centro en **redes y alianzas**. En efecto, multitud de compañías y de universidades colaboran con el Centro de Emprendizaje de Delft en el desarrollo de nuevas iniciativas y actividades.
- Por lo tanto, **la Universidad Tecnológica de Delft contribuye no solo al desarrollo del potencial emprendedor de los estudiantes, sino también al impulso económico de la región** mediante la creación de nuevos negocios con potencial de futuro.
- En definitiva, el modelo que utiliza la universidad para promover la capacidad de innovación y emprendizaje se puede representar de la siguiente forma:



<b>TU</b> UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DELFT	
Ciencias Aplicadas	Diseño Industrial
Arquitectura	Ingeniería Aeroespacial
Tecnología, Política y Gestión	Ing. Civil y Ciencias Naturales
Ingeniería Mecánica, Marítima y Materiales	Ingeniería Eléctrica, Matemáticas e Informática

- A continuación, se explican en profundidad los principales programas y actividades desarrollados por la Universidad Tecnológica de Delft, que tienen por objeto fomentar la capacidad de innovación y emprendizaje.

## 2. Universidades de Europa

### INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR DELFT PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



#### 1. INCUBADORA Y CLUB EMPRESARIAL

##### “Young Entrepreneurs Society Delft –YES!Delft–”

Universidad Tecnológica de Delft

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la innovación en el campo tecnológico.</li> <li>• Promover la creación de empresas de base tecnológica.</li> <li>• Desarrollar en los participantes habilidades directivas, como el liderazgo o la toma de decisiones.</li> <li>• Facilitar el intercambio de experiencias entre la comunidad universitaria y empresarial.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes, científicos y técnicos de la Universidad Tecnológica de Delft que quieran constituir una empresa de base tecnológica.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Tecnológica de Delft.</li> <li>• Municipio de Delft.</li> <li>• Otras empresas o asociaciones: son potenciales inversores, pero sobre todo actúan como patrocinadores de las distintas actividades que se desarrollen en el marco de esta iniciativa.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YES!Delft es la <b>Incubadora de la Universidad Tecnológica de Delft</b>, que incorpora asimismo, un dinámico <b>Club Empresarial</b>. Esta iniciativa surgió en el año 2005 con el objeto de motivar y apoyar a emprendedores, proporcionando la <b>ayuda necesaria para la puesta en marcha de nuevos negocios</b>, prestando <b>especial atención a aquellos que presentan un elevado potencial de crecimiento</b> (dimensión, contenido tecnológico, vocación internacional, etc.).</li> <li>• Los participantes de YES!Delft deberán <b>presentar un Plan de Negocio</b> ante un Comité de selección, que analizará la viabilidad de los proyectos presentados, seleccionando aquellos que presenten mayor potencial de crecimiento y sean susceptibles de convertirse en las empresas líderes del futuro. Los aspirantes especificarán los apoyos que necesitan y presentarán una <b>carta de recomendación</b> de algún experto de la Universidad de Delft. En caso de que el proyecto sea admitido, se otorgará al participante una serie de ayudas para la puesta en marcha del proyecto, consistentes en:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acceso a instalaciones:</b> oficinas, salas de reuniones, laboratorios, etc.</li> <li>• <b>Formación:</b> talleres y cursos sobre negociación, marketing, lanzamiento de productos, propiedad intelectual, gestión de recursos humanos, derecho mercantil, etc.</li> <li>• <b>Coaching:</b> apoyo de un mentor durante el proceso de creación y puesta en marcha de la empresa.</li> <li>• <b>Financiación:</b> concesión de un préstamo, a recibir en cuotas mensuales, en condiciones especiales, para un periodo de tres años. Además, se informa y aconseja al emprendedor sobre las subvenciones existentes a las que puede acceder.</li> <li>• <b>Desarrollo del producto:</b> análisis de la idea en cuestión (ventajas que ofrece, gastos de fabricación, potenciales clientes, etc.) y elaboración de un prototipo del producto.</li> </ul> </li> <li>• Gracias a esta iniciativa se ha constituido una red empresarial formada por empresarios de distintos sectores de actividad, representantes del Gobierno, ex-alumnos, inversores y proveedores de servicios o materiales. Los participantes del programa tienen acceso a dicha red, pudiendo contactar con sus miembros para solucionar dudas, aprender de sus experiencias, etc.</li> <li>• Por otra parte, y con el objetivo de que cada año aumente el número de participantes, YES!Delft organiza <b>actividades dirigidas a los alumnos de la Universidad de Delft</b>, destacando viajes a Silicon Valley, cursos sobre la elaboración de planes de negocio, conferencias y debates sobre emprendizaje, celebración de la “Semana del Emprendizaje” (donde se organizan juegos, talleres y charlas), etc.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta iniciativa tiene una <b>gran acogida entre los estudiantes</b> de la Universidad de Delft, que adquieren las habilidades necesarias para la creación de una empresa y entran a formar parte de la red de YES!Delft (Club Empresarial), reforzando sus contactos con el mundo empresarial.</li> <li>• Asimismo, la iniciativa contribuye a la creación y desarrollo de nuevas e innovadoras empresas en la zona, que potencian el crecimiento de la región.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### 2. PROGRAMA DE EMPRENDIZAJE



#### “Holland Program on Entrepreneurship –HOPE–”

Centro de Emprendizaje de Delft

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar una cultura emprendedora en las universidades holandesas.</li> <li>• Desarrollar en los estudiantes universitarios los conocimientos y habilidades requeridos para la puesta en marcha de un negocio.</li> <li>• Animar a los estudiantes a crear nuevas e innovadoras empresas.</li> <li>• Ofrecer a los participantes la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la universidad.</li> <li>• Combinar las distintas disciplinas con el espíritu emprendedor.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes, de grado o postgrado de cualquier disciplina, de las universidades de Delft, Leiden y Erasmo de Rotterdam.</li> <li>• Los profesores de estas universidades también podrán participar en alguna de las actividades, de manera que aprendan a promover el emprendizaje y la innovación entre sus alumnos.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Tecnológica de Delft (a través de su Centro de Emprendizaje), Universidad de Leiden y Universidad Erasmo de Rotterdam: cada una de ellas contará con su propio edificio “HOPE” desde donde gestionarán y coordinarán las distintas iniciativas.</li> <li>• Empresas: toman parte activa en el programa asumiendo diversos roles como <i>mentoring</i> o financiación de proyectos.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Programa sobre Emprendizaje HOPE es una iniciativa desarrollada conjuntamente por tres universidades holandesas (Delft, Leiden y Erasmo de Rotterdam) con el propósito de <b>inculcar el espíritu emprendedor</b> en el sistema de educación superior holandés y favorecer el desarrollo de nuevos negocios.</li> <li>• El Programa HOPE comprende <b>cuatro fases</b> diferenciadas de actuación, con sus correspondientes actividades:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iniciación:</b> en esta primera etapa se pretende informar a los estudiantes sobre las oportunidades que ofrece el emprendizaje. Para ello, se han previsto diversas actividades (juegos, concursos, charlas de empresarios, etc.).</li> <li>• <b>Formación:</b> en esta segunda fase, se ofrecen cursos en escuelas de verano, asignaturas optativas y talleres centrados en el emprendizaje, con el objeto de formar a los estudiantes de las tres universidades participantes.</li> <li>• <b>Profundización:</b> en esta etapa, el programa ofrece a los estudiantes la posibilidad de realizar tesis y proyectos de investigación de carácter empresarial. Asimismo, se ofrecen programas internacionales de intercambio, dirigidos, tanto a estudiantes como a profesores.</li> <li>• <b>Práctica:</b> por último, se ofrece a los participantes la posibilidad de colaborar con empresas en determinados proyectos y se articula un servicio de incubadora.</li> </ul> </li> <li>• Para asegurar el éxito del programa, es fundamental la formación de los profesores. Por ello, se ha previsto que estos asistan a cursos donde se profundizará en modernas y novedosas metodologías de enseñanza que les permitan enseñar a sus alumnos a ser emprendedores.</li> <li>• Por último, se ha previsto la creación de una página Web para difundir el programa entre el alumnado y en la que se recojan todas las iniciativas planteadas en materia de emprendizaje.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este programa se ha inaugurado en noviembre de este año por lo que <b>aún no se cuenta con datos reales que permitan evaluarlo.</b></li> <li>• Si se desarrolla según lo previsto, se incrementará el número de alumnos que perciban el emprendizaje como una opción a seguir tras finalizar los estudios, habiendo adquirido una formación completa en ese campo.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### 3. EMPRENDIZAJE SOSTENIBLE



#### “Activities Sustainable Entrepreneurship”

Centro de Emprendizaje de Delft

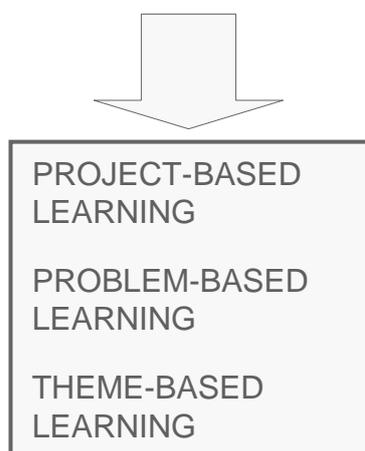
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el emprendizaje social a través de proyectos de contenido tecnológico.</li> <li>• Desarrollar en los participantes habilidades y actitudes como el trabajo en equipo, la tolerancia, la diversidad o la creatividad.</li> <li>• Preparar a los estudiantes para que sean capaces de identificar oportunidades de negocio.</li> <li>• Permitir a los estudiantes universitarios de la Universidad de Delft conocer otros países con sistemas económicos, culturales o políticos distintos.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta iniciativa se dirige a aquellos estudiantes, de cualquier disciplina, de la Universidad Tecnológica de Delft que manifiestan interés por desarrollar proyectos en países en vías de desarrollo.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘Delft Centre for Entrepreneurship’ (Centro de Emprendizaje de Delft): lidera la iniciativa, organizando distintas actividades para el correcto desarrollo de los proyectos (cursos, alianzas, etc.).</li> <li>• Fundaciones y empresas: colaboran en la iniciativa de diversas formas (financiación, asesoramiento personalizado, etc.).</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El “<i>emprendizaje a través de acciones sostenibles</i>” está orientado a <b>promover el emprendizaje social mediante el desarrollo de proyectos sostenibles de carácter tecnológico en países en vías de desarrollo</b>. Se trata de una iniciativa reciente surgida en el marco del Centro de Emprendizaje de Delft.</li> <li>• Dentro de esta iniciativa se pueden destacar las siguientes actividades:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Programa sobre Emprendizaje Social en Países en Vías de Desarrollo</b>, dirigido a los estudiantes de grado de la Universidad de Delft, que trata de informar a los alumnos sobre problemas de carácter global (energía, agua, pobreza, etc.) y en el que se les anima a llevar a cabo iniciativas para tratar de solucionarlos.</li> <li>• <b>Desarrollo de Proyectos en Países en Vías de Desarrollo</b>. Estos proyectos comienzan por un trabajo de investigación, llevado a cabo por los alumnos participantes, a través del cual se profundiza en una determinada realidad y se identifica una oportunidad de negocio. Los estudiantes se organizan en equipos multidisciplinares para desarrollar la idea o el proyecto empresarial. Siempre se trabaja en colaboración con fundaciones o empresas involucradas en este tipo de actividades, y con agentes locales en los países. En cada proyecto se elabora un Plan de Negocio, se analiza el mercado y se diseña una estrategia con el objetivo de que el nuevo negocio pueda sobrevivir por sí mismo una vez finalice el apoyo del grupo. Hasta el momento se han desarrollado proyectos relacionados con las infraestructuras y el saneamiento de aguas.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta iniciativa está teniendo muy buena acogida por parte de los estudiantes de Ingeniería de la Universidad de Delft:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los participantes aprenden a adaptarse a las diferentes culturas a las que acceden.</li> <li>• Los alumnos deben hacer uso de su creatividad al enfrentarse a situaciones en las que los recursos con los que se cuentan son pocos y limitados.</li> <li>• Los estudiantes obtienen una visión real de los problemas globales actuales.</li> <li>• Los estudiantes viven en primera persona el proceso de puesta en marcha de un negocio.</li> </ul> </li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DELFT



- La Universidad Tecnológica de Delft es reconocida internacionalmente por la calidad de su enseñanza y de su modelo educativo.
- El modelo de aprendizaje de la Universidad de Delft se basa en el **trabajo en equipo** y por ese motivo las actividades planteadas a los alumnos se realizan en grupo. De esta manera, los estudiantes aprenden a respetarse, a tener en cuenta las ideas y opiniones de otros alumnos, a organizarse y a expresarse adecuadamente.
- Otra de las características de la Universidad de Delft es la amplia oferta de **cursos y seminarios sobre nuevas e innovadoras metodologías de aprendizaje** y métodos para la resolución de posibles conflictos en el aula, **dirigidos al cuerpo docente**.
- Algunas de las **metodologías de enseñanza y aprendizaje** más relevantes aplicadas en la Universidad Tecnológica de Delft son las siguientes:



- El ***“Project-based learning”*** consiste en presentar a los alumnos un tema sobre el que deben investigar y profundizar. A través de este tipo de metodología los estudiantes aprenden a buscar y analizar información. Además, aplican los conocimientos adquiridos a una situación concreta y desarrollan ciertas competencias como la comunicación oral o la capacidad de argumentación.
- De acuerdo con la metodología ***“Problem-based learning”***, el docente presenta un problema real a los alumnos que, divididos en grupos, deberán buscar una solución. En este caso, el profesor actúa como guía del proceso de aprendizaje. Los estudiantes, por su parte, tendrán que identificar lo que saben, lo que no saben y lo que deberían saber para resolver el citado problema. De esta manera, los alumnos amplían su base de conocimientos, ponen en práctica diversos métodos de investigación, aprenden a trabajar en equipo y desarrollan su capacidad analítica.
- El denominado ***“Theme-based learning”*** consiste en plantear las clases alrededor de un tema, con la peculiaridad de que se estudiará desde diversas áreas o enfoques y a través de distintas actividades. De este modo, los alumnos adquieren conocimientos y desarrollan competencias clave como la capacidad para adoptar distintas perspectivas ante una situación o problema determinado.
- Por último, cabe señalar que la Universidad Tecnológica de Delft desarrolló en 1979 el denominado **“método Delft”** para aprender holandés. En aquella época, los cursos ofrecidos en inglés eran escasos, así que los alumnos extranjeros recibían clases de holandés, con el propósito de acceder a una mayor variedad de asignaturas. El “método Delft” se basa en lecturas y conversaciones, de forma que los estudiantes aprenden el vocabulario y la gramática de la lengua, leyendo y hablando el idioma. Esta metodología ha tenido tanto éxito que la Universidad de Delft la ha aplicado en la enseñanza de otras lenguas como el francés o el italiano.

#### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Twente fue fundada en 1961, en el **este de Holanda**, concretamente en la región de Enschede, debido a la tradición industrial de esta zona, suponiendo un gran impulso para la economía, tras la caída del sector textil.
- Hoy por hoy, es la **única universidad en Holanda que cuenta con un campus residencial**, lo que permite a los estudiantes convertirse en miembros activos de la comunidad universitaria, por ejemplo, participando en alguna de las múltiples asociaciones culturales o deportivas que existen. La Universidad de Twente cuenta con **cinco facultades** que abarcan las disciplinas de Ingeniería, Humanidades, Tecnología, Ciencias y Escuela de Administración y Gestión, con un total de 8.058 estudiantes, de los que un 8% son extranjeros. La Universidad de Twente cuenta, asimismo, con seis **Institutos de Investigación** que investigan en las áreas de Nanotecnología, Telemática, Tecnologías de la Información, Biomedicina, Mecánica, Procesos, Gobierno e Investigación sobre Comportamiento. En la actualidad, más de 2500 empleados trabajan en esta universidad.
- La **misión de la Universidad de Twente** consiste en **educar a los estudiantes para que adquieran los conocimientos técnicos y las habilidades necesarias para contribuir al desarrollo económico y social de la zona**. Este objetivo demuestra el importante compromiso de la universidad con la región en la que se ubica.
- La Universidad de Twente tiene una **marcada orientación tecnológica aunque cada vez son mayores los esfuerzos que realiza en aspectos socioculturales**, apostando por un programa de estudios basado en la multidisciplinariedad.

#### PRINCIPALES VALORES

- Emprendizaje.
- Iniciativa.
- Apertura.
- Responsabilidad.

- Por otra parte, la Universidad de Twente **colabora con otras instituciones de educación superior internacionales** (Universidad de Aalborg –Dinamarca–, Universidad de Strachclyde –Reino Unido–, Universidad de Dortmund –Alemania–, etc.) junto con las que ofrece programas de intercambio de estudiantes o postgrados conjuntos, entre otros, permitiendo a los alumnos conocer otros sistemas educativos, culturales y económicos, enriqueciendo, así su experiencia universitaria
- Además, la universidad complementa sus esfuerzos en educación mediante la participación en diversas redes como la **ECIU** (“*European Consortium of Innovative Universities*”), que es un consorcio de universidades innovadoras europeas que pretenden estimular la innovación y mejorar la calidad en las áreas de enseñanza, aprendizaje, investigación, desarrollo profesional de empleados y estudiantes, así como colaboraciones internacionales. La Universidad de Twente también participa en **3TU Federation** (asociación formada por las universidades tecnológicas más importantes de Holanda –Twente, Delft y Eindhoven– cuyo objetivo es promover la innovación a través de la enseñanza y la investigación). Por último, dentro de la red de alianzas de la Universidad de Twente, cabe destacar su actuación en el **Parque Tecnológico “Kennispark”**, con el que colabora activamente para desarrollar nuevos negocios.

## 2. Universidades de Europa

### LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD DE TWENTE



- Desde su creación, la Universidad de Twente ha procurado facilitar a sus miembros un entorno donde puedan desarrollar su capacidad de **iniciativa y emprendizaje**, con el objetivo de que constituyan sus propias empresas, ya sea en el ámbito nacional o internacional. De este modo, se consigue impulsar no solo negocios de gran potencial, sino también el desarrollo de las regiones en las que se asientan.
- La Universidad de Twente es conocida como la **“Universidad Emprendedora”** debido al papel desempeñado para promover el emprendizaje y la innovación en la región. La Universidad de Twente ha ayudado a crear más de 700 empresas gracias a los servicios de apoyo que ofrece para la puesta en marcha de nuevos negocios. Esta labor se ha visto facilitada por la estrecha relación que mantiene con el Parque Tecnológico **“Kennispark”**, con el que colabora activamente junto a otras organizaciones para el desarrollo de nuevos negocios.
- Asimismo, la Universidad de Twente realiza continuos esfuerzos para fomentar un enfoque emprendedor entre todos los miembros de la universidad, ya sean estudiantes, investigadores o empleados. Así, en 1999 se incluyeron en los programas de estudios asignaturas relacionadas con el emprendizaje, que pueden ser cursadas por los alumnos de cualquiera de los grados. Por otro lado, en 2001 la Universidad de Twente, con la colaboración de empresas y otras organizaciones públicas y privadas, fundó el **“Instituto Holandés de Emprendizaje Avanzado”** (*“Dutch Institute For Knowledge Intensive Entrepreneurship”*, NIKOS) a través del cual se gestionan y organizan programas, iniciativas y actividades que tienen por objeto promover y potenciar la capacidad de innovación y emprendizaje entre los participantes (estudiantes, profesores, empresas, sector público, etc.).
- **“NIKOS”** se estructura en base a cuatro pilares a través de los cuales se pretende proporcionar al alumno los conocimientos y herramientas necesarias para convertirse en un emprendedor de éxito.



- A continuación, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes para la promoción de la innovación y el emprendizaje desarrollados por la Universidad de Twente.

## 2. Universidades de Europa

INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR LA UNIVERSIDAD DE TWENTE PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



### 1. APOYO EN EL DESARROLLO DE NEGOCIOS

**“Temporary Entrepreneurial Position (TOP)”** NIKOS  
*“Dutch Institute For Knowledge Intensive Entrepreneurship”*

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la creación de empresas.</li> <li>• Animar a los participantes a crear su propia empresa basada en el conocimiento.</li> <li>• Desarrollar habilidades como la comunicación, la organización, el liderazgo o la toma de decisiones.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduados e investigadores de la Universidad de Twente, graduados de otras universidades, y emprendedores en general que quieran desarrollar un producto en <b>colaboración con la Universidad de Twente</b>.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NIKOS (<i>“Dutch Institute For Knowledge Intensive Entrepreneurship”</i>): Instituto Holandés de Emprendizaje Avanzado.</li> <li>• Universidad de Twente: en concreto participan en el programa los investigadores de la universidad.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa <i>“Temporary Entrepreneurial Positions”</i> (TOP) fue creado en 1984 por la Universidad de Twente y comienza con la presentación de una <b>idea de negocio ante los responsables de la iniciativa</b>. Si ésta resulta viable y se adecua al programa TOP, el participante elaborará un <b>plan de negocio</b>.</li> <li>• Dicho plan de negocio se expone ante la <b>Comisión del Programa</b>, encargada de su <b>evaluación</b> y responsable de seleccionar los mejores proyectos. Los proyectos seleccionados se benefician del programa, de un año de duración. El <b>apoyo</b> brindado al emprendedor durante ese periodo consiste en:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instalaciones:</b> oficinas, apoyo administrativo (ordenadores, teléfonos...) y, dependiendo del tipo de empresa a crear, acceso a laboratorios.</li> <li>• <b>Capital:</b> préstamo personal sin intereses, a recibir en cuotas mensuales, que deberá pagarse en un plazo de cinco años, a partir del segundo de actividad.</li> <li>• <b>Formación:</b> se puede acceder al curso <i>“Convertirse en Emprendedor”</i>.</li> <li>• <b>“Coaching” y consultoría:</b> el participante contará con dos mentores (un integrante del grupo de investigación y un empresario externo a la universidad, con experiencia en emprendizaje) con los que podrá discutir sobre el desarrollo del negocio, marketing, finanzas, etc.</li> <li>• <b>Desarrollo:</b> la Universidad de Twente ofrece la posibilidad de convertir el préstamo concedido al emprendedor en una participación en el nuevo negocio, en caso de que el proyecto resulte interesante.</li> </ul> </li> <li>• Al término del programa, la Comisión y el participante se reúnen para evaluar la marcha del negocio, así como para prever la evolución futura, para los próximos dos años, y los pasos a dar en este sentido.</li> <li>• Durante el programa, se desarrollan numerosas <b>alianzas con otras entidades</b>, destacando <i>UNISPIN</i>, <i>“University Spin-off companies”</i>, <i>“University Technology Transfer”</i> (UTRANS), <i>“Science Park Consultancy Scheme”</i> o <i>“Columbus Innovation Consortium”</i> (CIC).</li> </ul> <p><i>Cabe destacar la existencia de otros dos programas similares, cuya principal diferencia con la iniciativa analizada radica en el tipo de público al que va dirigido. Así, “VentureLab Twente” se orienta exclusivamente a la creación de empresas de base tecnológica, mientras que “Successfully Being Your Own Boss” permite participar a aquellos emprendedores potenciales que aún no cuentan con una idea de negocio.</i></p>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta iniciativa tiene una muy buena acogida entre los estudiantes universitarios, quienes adquieren las habilidades necesarias para convertirse en emprendedores de éxito, recibiendo apoyo y consejo de empresarios de cuya interacción surgen contactos y redes.</li> <li>• Desde que se inició el programa, se han creado más de 300 empresas, con una tasa de supervivencia cercana al 70%.</li> <li>• Algunas de las compañías de carácter tecnológico creadas a través de este programa forman parte de una red regional llamada <i>“Technology Circle Twente”</i> (TKT) que les permite intercambiar información con otros empresarios, así como establecer contactos entre ellos.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### 2. MÓDULOS OPTATIVOS



#### “Minor Programme”

Universidad de Twente

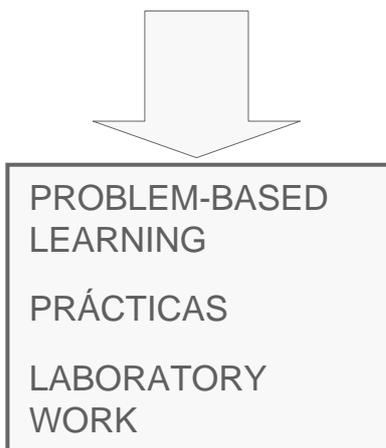
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir conocimientos relacionados con otras disciplinas.</li> <li>• Permitir a estudiantes de distintas áreas de estudio interactuar entre ellos.</li> <li>• Aplicar los conocimientos aprendidos en el correspondiente grado a otras áreas de conocimiento.</li> <li>• Desarrollar la capacidad para analizar las situaciones desde diferentes puntos de vista, trabajar en equipo y mejorar la comunicación oral.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de grado de la Universidad de Twente, que se encuentren en el último curso y se hayan matriculado después del periodo 2001-2002.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad de Twente: coordina este tipo de módulos a través de las distintas Facultades.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Universidad de Twente introdujo, en el periodo 2001-2002, este programa por el que <b>todos los alumnos de grado de la Universidad de Twente deberán cursar</b>, durante el primer semestre del último año, <b>un módulo perteneciente a una disciplina distinta</b> a la del grado cursado, que podrán elegir entre una amplia oferta de cursos.</li> <li>• Para que estos módulos optativos, de 20 créditos, resulten verdaderamente útiles, la Universidad de Twente exige que los estudiantes participantes tengan aprobados al menos 80 créditos. De esta manera, se garantiza, aproximadamente, el mismo nivel académico entre los asistentes.</li> <li>• La mayoría de estos módulos se imparten en holandés, aunque también pueden ser ofrecidos en inglés. Por otra parte, la Universidad de Twente ofrece los denominados “<b>módulos internacionales</b>”, de 25 créditos, que implican realizar parte de los cursos en una universidad extranjera.</li> <li>• Asimismo, <b>los alumnos interesados pueden diseñar su propio módulo</b> (a cursar individualmente), con el correspondiente responsable, que será impartido por un profesor y/o mentor. En ese caso, el alumno debe presentar la propuesta del programa educativo del módulo a la universidad, que decidirá si le otorga el permiso para cursarlo.</li> <li>• Finalmente, cabe destacar que los estudiantes tienen la posibilidad de cursar más de un módulo de este tipo, que podrán incluir en su currículo.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos desarrollan competencias clave que completan su formación profesional.</li> <li>• Los estudiantes amplían su base de conocimientos.</li> <li>• Los estudiantes de distintas disciplinas colaboran para la consecución de un objetivo común (proyecto, trabajo, resolución de problemas, etc.).</li> <li>• Los estudiantes aprenden a enfocar los problemas desde distintas perspectivas.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE TWENTE



- La Universidad de Twente se caracteriza tanto por ofrecer multitud de oportunidades en el ámbito académico, como por la exigencia de su programa educativo. Así, la universidad se plantea como objetivo fundamental **formar estudiantes con espíritu crítico**, que sean capaces de cuestionar los aspectos tratados en clase, desarrollar sus propias ideas y argumentar su postura al respecto. Para ello, la universidad apuesta por el uso de metodologías docentes que fomenten el **trabajo del alumno fuera del horario lectivo** como método para que aprendan a desenvolverse en la comunidad universitaria, adquieran independencia y sean responsables de su proceso de aprendizaje.
- Por otra parte, la Universidad de Twente basa su modelo educativo en la **multidisciplinariedad**. De hecho, desde 2001 todos los alumnos de grado deben cursar un módulo perteneciente a otra área de conocimiento. De esta manera, se completa la formación de los estudiantes, que adquieren nuevos conocimientos y aprenden a aplicar distintos puntos de vista para la resolución de problemas.
- Las **metodologías de enseñanza y aprendizaje** más relevantes aplicadas por la Universidad de Twente son las siguientes:



- El método por el que apuesta la Universidad de Twente para educar a sus estudiantes es el denominado ***“Problem-based Learning”*** (Aprendizaje Basado en Problemas). Divididos en grupos, los alumnos deben resolver un caso planteado por el profesor. Para ello, necesitan buscar y analizar información, extraer sus propias conclusiones, intercambiar opiniones con el resto de miembros del equipo, proponer soluciones al dilema, etc. A través de este tipo de metodología, los estudiantes aprenden a trabajar en equipo, analizar información y hablar correctamente en público.
- La Universidad de Twente ofrece la posibilidad de realizar **prácticas** en empresas, en algunos casos en institutos de investigación, como método para acercar al alumno al mundo laboral. A través de esta experiencia, el estudiante participa en el día a día de la organización, aplica los conocimientos adquiridos en clase y tiene la oportunidad de interactuar con expertos en su área de estudio.
- En el caso de las disciplinas de ciencias resulta bastante común el denominado ***“laboratory work”***, es decir, la aplicación práctica de los conocimientos teóricos. Así, se permite a los alumnos, entre otras cosas, realizar experimentos o comprobar teorías e hipótesis. De esta manera, se potencian las capacidades de observación y razonamiento entre el alumnado.

## 2. Universidades de Europa

13

### UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE



#### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Cambridge, una de las universidades más antiguas de Inglaterra, es considerada como **una de las mejores instituciones de educación superior del mundo**. Forma parte, junto con las Universidades de Oxford y Londres, del Triángulo de Oro (*“Golden Triangle”*), término utilizado para describir a las universidades de investigación líderes de Reino Unido.
- La Universidad de Cambridge se fundó en el año 1209 y está ubicada en la ciudad del mismo nombre. En realidad, **la Universidad de Cambridge es una confederación de “colleges”, facultades, escuelas y otras instituciones**. Los *“colleges”* son instituciones independientes que gozan de un amplio nivel de autonomía, designando a su propio personal y seleccionando a los estudiantes adscritos a cada uno de ellos. Mientras la enseñanza e investigación se desarrollan a través de las facultades, los *“colleges”* se encargan de realizar un seguimiento personalizado de sus alumnos, desarrollando, asimismo, determinadas actividades de formación que complementan las clases ofrecidas dentro de cada facultad. Las facultades y escuelas de Cambridge ofrecen programas de grado y postgrado en los campos de Humanidades, Arte, Ciencias, Medicina, Ciencias Sociales, Tecnología y Gestión Empresarial. En sus aulas han estudiado 83 Premios Nobel y la mayor parte de los científicos, escritores y políticos más destacados de Reino Unido. En la actualidad, la universidad cuenta con 18.309 estudiantes, de los que un 23% son extranjeros, y acoge a más de 8.000 empleados, académicos e investigadores en su mayor parte.
- La **misión** de la universidad consiste en **contribuir al desarrollo y progreso de la sociedad a través de una enseñanza, aprendizaje e investigación excelentes a nivel internacional**. Para alcanzar dicho objetivo, la universidad fomenta entre sus estudiantes el **respeto de las opiniones y la libertad de expresión**, colaborando tanto en el desarrollo profesional como personal de su alumnado.
- La Universidad de Cambridge mantiene **acuerdos con varias universidades** para la organización de programas de intercambio de estudiantes y profesores, que permitan a los participantes conocer distintos enfoques, culturas, metodologías de aprendizaje, etc. Resulta especialmente interesante la colaboración con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que ha dado lugar al denominado **“Cambridge-MIT Institute”**, a través del cual se pretende desarrollar el espíritu emprendedor de Estados Unidos en el sistema de educación superior británico.
- Por último, la Universidad de Cambridge participa activamente en distintas **alianzas y redes**. Se pueden destacar las siguientes:

#### PRINCIPALES VALORES

- Libertad de pensamiento y expresión.
- No discriminación.
- Espíritu emprendedor.
- Cooperación.

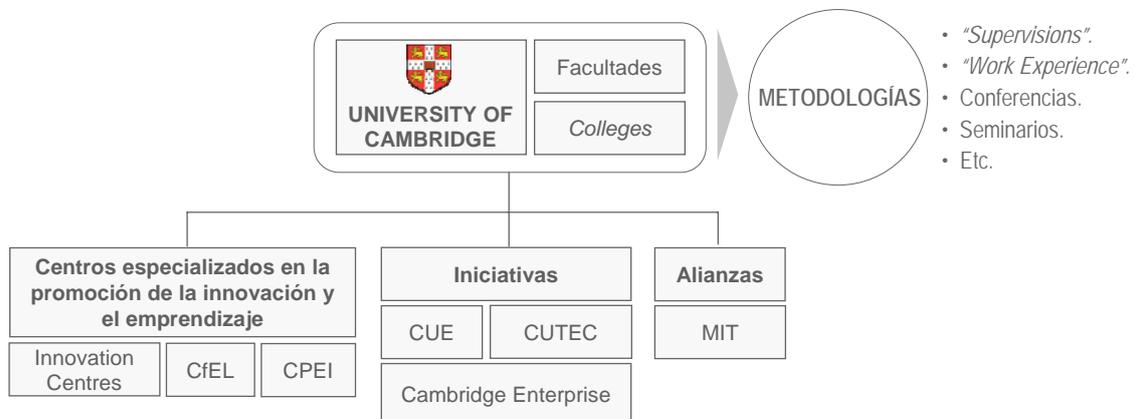
- **Russell Group**: asociación formada por las **universidades de investigación líderes en Reino Unido**, que se esfuerzan por mantener un alto nivel de calidad en los ámbitos de educación, investigación y transferencia de conocimientos.
- **LERU** (*“League of European Research Universities”*): agrupación de universidades de investigación europeas **comprometidas con la mejora de la enseñanza** para desarrollar un entorno competitivo a nivel internacional.
- **EUA** (*“European University Association”*): asociación europea formada por universidades y organizaciones involucradas en la educación superior e investigación, que celebra **foros para el intercambio de información y experiencias** entre sus miembros.

## 2. Universidades de Europa

### LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE



- La Universidad de Cambridge forma a sus alumnos para que promuevan e impulsen el progreso de la sociedad. Para ello, utiliza una serie de **metodologías de enseñanza y aprendizaje**, tanto en las facultades como en los “colleges”, lo que permite a los estudiantes **adquirir los conocimientos y desarrollar las competencias necesarias** para afrontar con éxito su futuro profesional.
- Este esfuerzo se complementa con programas y actividades en materia de innovación y emprendizaje organizadas por algunos de los centros de la universidad:
  - “*Innovation Centres*”: apoyan a los estudiantes con vocación emprendedora, prestando ayuda en la fase inicial de creación de una empresa mediante la facilitación de instalaciones, la celebración de talleres, etc.
  - “*Centre for Entrepreneurial Learning*” (CfEL): Centro creado en 2003 para difundir el espíritu emprendedor mediante actividades educativas de diferentes tipos que inspiren a los alumnos y les ayuden a desarrollar habilidades clave. Está ubicado en la Escuela de Negocios de la Universidad de Cambridge.
  - “*Centre for Process Excellence and Innovation*” (CPEI): Centro de investigación sobre innovación de productos y procesos. También se ubica en la Escuela de Negocios de la Universidad de Cambridge.
- Otras iniciativas destacables para el fomento de la innovación y el emprendizaje, desarrolladas en el marco de la Universidad de Cambridge son:
  - “*Cambridge Enterprise*”: iniciativa a través de la cual se apoya a los investigadores y emprendedores de la Universidad de Cambridge en la comercialización de sus ideas e invenciones, generando el mayor beneficio posible para la sociedad británica y la comunidad universitaria. “*Cambridge Enterprise*” pone en contacto a la universidad y al sector privado, busca financiación para el desarrollo de nuevos proyectos, ofrece servicios de consultoría, etc.
  - “*Cambridge University Entrepreneurs*” (CUE): iniciativa liderada por los estudiantes de Cambridge que pretende promover y fomentar el espíritu emprendedor entre los alumnos mediante concursos de planes de negocio, conferencias, actividades de formación, etc.
  - El “*Cambridge University Technology and Enterprise Club*” (CUTEC): pretende fomentar el espíritu emprendedor entre académicos y estudiantes de la universidad, facilitando su interacción con expertos del mundo empresarial y comunidades de inversores. Dentro de los eventos organizados, destacan las conferencias, talleres y especialmente la organización de un foro de encuentro entre potenciales empresarios, inversores y empresas.
- Asimismo, como ya se ha comentado, en el año 2000, se constituyó “*The Cambridge-MIT Institute*”, para promover la competitividad, innovación y emprendizaje mediante el intercambio de conocimientos entre las universidades y la industria, en los campos de enseñanza e investigación.
- Por lo tanto, el modelo que utiliza la Universidad de Cambridge para fomentar la innovación y el emprendizaje, se podría resumir de la siguiente forma:



- A continuación, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes desarrollados por la Universidad de Cambridge en este ámbito.

## 2. Universidades de Europa

### INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



#### 1. SEMANA DE EMPRENDIZAJE

##### “Ignite the Flame”

CfEL “Centre for Entrepreneurial Learning”

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar en los participantes la capacidad de enfocar la innovación desde un punto de vista comercial.</li> <li>• Potenciar en los participantes determinadas habilidades clave como la comunicación oral, la capacidad de análisis o el trabajo en equipo.</li> <li>• Incrementar en los estudiantes el entusiasmo por la innovación.</li> <li>• Desarrollar una red de contactos entre la comunidad universitaria y el mundo empresarial.</li> <li>• Transformar ideas innovadoras en proyectos empresariales de éxito.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes, graduados o académicos de la Universidad de Cambridge.</li> <li>• Gerentes de organizaciones consolidadas con nuevas ideas empresariales (diversificación de productos, mercados, creación de “spin-offs”, etc.).</li> <li>• Empresarios, científicos e investigadores que quieran comercializar un nuevo producto o servicio.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘Centre for Entrepreneurial Learning’: Centro que lidera y organiza esta iniciativa. Forma parte de la Escuela de Negocios de Cambridge.</li> <li>• Otros centros de la Universidad de Cambridge, empresas y otras entidades: colaboran de forma activa en la iniciativa ofreciendo conferencias y charlas, actuando como mentores, etc.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Ignite the Flame” es una <b>iniciativa</b> especialmente orientada a personas innovadoras <b>que se desarrolla durante una semana de forma intensiva</b> y a través de la cual se prepara a los participantes para que puedan <b>trasladar sus ideas al mercado</b>.</li> <li>• “Ignite the Flame” se desarrolla en torno a las siguientes actividades:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Talleres</b>: permite a los participantes adquirir conocimientos sobre marketing, finanzas, recursos humanos, etc.</li> <li>• <b>“Coaching”</b>: se pone a disposición de cada participante un mentor que le guiará y aconsejará durante todo el proceso, apoyándole en la elaboración de un plan de negocio. Asimismo, cada participante cuenta con el apoyo de un estudiante de postgrado de la Escuela de Negocios de Cambridge para la realización de diferentes actividades.</li> <li>• <b>“One to One Clinics”</b>: se desarrollan reuniones individuales con expertos en distintos ámbitos (propiedad intelectual, marketing, derecho, finanzas, etc.).</li> <li>• <b>Sesiones de habilidades</b>: se organizan sesiones donde los participantes van adquiriendo habilidades clave con el objeto de poder presentar correctamente su plan de negocio ante un grupo de inversores potenciales.</li> <li>• <b>Visitas de inversores potenciales</b>: se organizan encuentros entre los estudiantes y redes de capital riesgo y “Business Angels”.</li> <li>• <b>“Networking Evenings”</b>: se celebran reuniones con otros emprendedores, inversores o empresarios con el objeto de establecer contactos, crear redes, recibir consejos, etc.</li> <li>• <b>Presentación del plan de negocio</b>: finalmente cada participante presenta su plan de negocio ante inversores, emprendedores y empresarios, obteniendo su consejo sobre cómo enfocar su futuro profesional.</li> </ul> </li> <li>• Todas estas actividades permiten a los participantes ordenar y analizar sus ideas de negocio y establecer prioridades. Asimismo, este programa permite a los participantes recibir consejos de expertos.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde que se inició el programa han participado alrededor de 290 personas procedentes de Europa, Asia y América, muchas de las cuales decidieron crear su propio negocio.</li> <li>• En concreto, esta iniciativa ha permitido a los estudiantes desarrollar sus habilidades emprendedoras y acometer sus propias aventuras empresariales.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### 2. EQUIPOS INNOVADORES



#### "The Innovation Teams (i-teams)"

CUTEC

"Cambridge University Technology and Enterprise Club"

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar en los participantes habilidades clave como el trabajo en equipos multidisciplinares o la capacidad para enfocar los problemas desde distintas perspectivas.</li> <li>• Promover el pensamiento creativo y la capacidad de generar nuevas ideas.</li> <li>• Evaluar la viabilidad comercial de los avances científicos y tecnológicos realizados en la Universidad.</li> <li>• Capacitar a los participantes para trasladar de forma exitosa su conocimiento al mercado.</li> </ul>		
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="359 734 778 958"> <p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta iniciativa se dirige a graduados, de cualquier disciplina, de la Universidad de Cambridge.</li> </ul> </td> <td data-bbox="778 734 1484 958"> <p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Cambridge University Technology and Enterprise Club': organiza y lidera los equipos innovadores.</li> <li>• Otros centros y empresas: actúan como patrocinadores y mentores.</li> <li>• MIT: socio estratégico.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta iniciativa se dirige a graduados, de cualquier disciplina, de la Universidad de Cambridge.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Cambridge University Technology and Enterprise Club': organiza y lidera los equipos innovadores.</li> <li>• Otros centros y empresas: actúan como patrocinadores y mentores.</li> <li>• MIT: socio estratégico.</li> </ul>
<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta iniciativa se dirige a graduados, de cualquier disciplina, de la Universidad de Cambridge.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Cambridge University Technology and Enterprise Club': organiza y lidera los equipos innovadores.</li> <li>• Otros centros y empresas: actúan como patrocinadores y mentores.</li> <li>• MIT: socio estratégico.</li> </ul>		
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los "<i>i-teams</i>" son equipos formados por un mínimo de cuatro y un máximo de siete <b>estudiantes de la Universidad de Cambridge, de diferentes disciplinas</b>, a los que se asigna un proyecto de investigación seleccionado por los distintos Departamentos de la universidad. Los estudiantes <b>trabajan conjuntamente con los investigadores de la universidad y sus correspondientes mentores</b> (procedentes de la comunidad empresarial local), para determinar las mejores aplicaciones comerciales de las investigaciones científicas o tecnológicas emergentes generadas en la universidad, así como la estrategia a seguir para su introducción en el mercado.</li> <li>• Para conseguir el objetivo final, es decir, trasladar la idea al mercado, los participantes asisten a <b>charlas y conferencias</b> sobre identificación de oportunidades de negocio, segmentación del mercado, análisis de competencia, etc. Además, cada grupo desarrolla diversas actividades, contando siempre con el apoyo del mentor (realización de entrevistas a clientes potenciales, elaboración de un diagnóstico sobre el potencial comercial de la nueva tecnología, etc.).</li> <li>• Al término del programa, cada "<i>i-team</i>" realiza una <b>presentación oral</b> al resto de participantes exponiendo sus conclusiones sobre la aplicación comercial más apropiada, los aspectos diferenciales que aporta la innovación respecto a lo ya existente, el análisis del mercado y el plan de comercialización propuesto por el grupo. Posteriormente, se abre un <b>turno de preguntas</b> para que el equipo realice las aclaraciones pertinentes.</li> <li>• Todos los miembros de los "<i>i-teams</i>" reciben un certificado de participación en el programa y en caso de que se encuentren cursando un postgrado, podrían convalidarle parte de los créditos.</li> <li>• El "<i>Cambridge University Technology and Enterprise Club</i>" organiza este programa de innovación, basándose en el desarrollado por el MIT en 2004.</li> </ul>		
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los resultados de esta iniciativa han sido muy positivos, habiéndose generado varias patentes gracias a la misma.</li> <li>• Asimismo, los resultados obtenidos en los estudiantes participantes muestran que estos han desarrollado una experiencia de primera mano sobre el proceso necesario para trasladar una idea al mercado.</li> </ul>		

## 2. Universidades de Europa

### 3. PLATAFORMA VIRTUAL PARA EMPRENDEDORES



#### "The Entrepreneur Factor (The E.Factor)"

CfEL

"Centre for Entrepreneurial Learning"

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar a los miembros de la universidad un contacto permanente con la comunidad empresarial.</li> <li>• Permitir a los participantes conseguir apoyos para la puesta en marcha de su idea de negocio.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alumnos, ex-alumnos y empleados de la Universidad de Cambridge.</li> <li>• Emprendedores en general.</li> <li>• Expertos en emprendizaje.</li> <li>• Inversores potenciales</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta plataforma surge por iniciativa de tres emprendedores que deciden crear un foro de encuentro especializado.</li> <li>• 'Centre for Entrepreneurial Learning': este Centro, integrado en la Escuela de Negocios de la Universidad de Cambridge ha suscrito un acuerdo de colaboración con los fundadores de la iniciativa para que todos los miembros de la universidad puedan acceder y participar en la plataforma.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "The E.Factor" es una <b>plataforma virtual</b> creada por y para emprendedores en 2007. La Universidad de Cambridge está trabajando junto con sus creadores para que los alumnos, ex-alumnos y el personal de la universidad puedan participar y formar parte de ella.</li> <li>• Esta <b>comunidad virtual</b> está integrada por emprendedores pertenecientes a distintos sectores de actividad con los que se puede intercambiar conocimientos y experiencias. Además, esta plataforma constituye un medio para buscar inversores, socios, clientes o distribuidores, así como para recibir consejos, personalizados por parte de expertos.</li> <li>• El "Centre for Entrepreneurial Learning" de la Universidad de Cambridge ha incorporado en su página Web un enlace denominado "The E.Factor Cambridge", que permite a los miembros de la universidad mantenerse en contacto con los integrantes de la plataforma. En este marco, se ofrecen los siguientes servicios:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• "ControlRoom". Cada miembro cuenta con un espacio en el que mostrar, a quien decida, información relevante relacionada con la innovación y emprendizaje, red de contactos, etc.</li> <li>• "Message Centre". Es el medio de comunicación que se utiliza para hablar con otros miembros de la plataforma.</li> <li>• "Graffiti Wall". Es un espacio virtual personal, que imita una pared, donde cada persona puede añadir comentarios, música, videos o imágenes. Además, se pueden dejar mensajes en las "paredes" de otros miembros.</li> <li>• "News and Blog". Cada persona puede mostrar aquellas noticias que considere interesantes o de utilidad a otros miembros.</li> </ul> </li> <li>• Además, a través de la página Web se informa de conferencias, charlas y otros eventos que pueden resultar de utilidad a los participantes.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más de 55.000 miembros forman esta comunidad virtual, procedentes de 104 países y pertenecientes a 76 sectores de actividad diferentes.</li> <li>• A pesar de que la participación de la Universidad de Cambridge en esta iniciativa es reciente, la plataforma ha tenido muy buena acogida. Los alumnos, ex-alumnos y personal de la universidad reciben consejos, recomendaciones e información útil para su propio proyecto, además de contactar con otros emprendedores, inversores y socios potenciales que les pueden ayudar a desarrollar su idea de negocio.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE



- La Universidad de Cambridge otorga gran importancia tanto al contenido de los programas educativos como a las metodologías de enseñanza y aprendizaje que deben emplearse para que los alumnos desarrollen las competencias claves, propias de su área de conocimiento.
- El **modelo de aprendizaje** de Cambridge se caracteriza por **integrar tanto a las facultades como a los diferentes “colleges”** de la universidad. Mientras en las primeras se establecen metodologías comunes de enseñanza, los segundos proporcionan formación adicional mediante pequeños grupos de trabajo denominados “*supervisions*”. En ambos casos, se apuesta por el **trabajo individual del alumno fuera del horario lectivo**, con el propósito de que investiguen, desarrollen su capacidad de iniciativa, se sientan motivados e interesados, adquieran independencia e intercambien opiniones con otros estudiantes.
- A continuación, se señalan algunas de las **metodologías de enseñanza y aprendizaje** utilizadas por la Universidad de Cambridge:

CONFERENCIAS Y SEMINARIOS  
CLASES PRÁCTICAS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
WORK EXPERIENCE

- Las clases magistrales, a través de las cuales se adquiere una base sólida de conocimientos, se ven complementadas con conferencias y seminarios impartidas por expertos, donde se analizan diversas cuestiones y se debate sobre las mismas. De esta manera, se fomenta en los alumnos el pensamiento crítico y la comunicación oral.
- Las clases prácticas tienen especial importancia en las áreas de ciencias, donde la evolución del alumno en el laboratorio resulta fundamental. Así, los estudiantes son capaces de aplicar los conocimientos previamente adquiridos, desarrollar la capacidad de observación, comprobar teorías, etc.
- La Universidad de Cambridge apuesta fuertemente por los trabajos de investigación, tales como tesis, ensayos u otros proyectos de investigación, como método de aprendizaje. Suponen un medio para que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico y creativo, promuevan sus propias ideas, generen hipótesis, pongan en práctica su capacidad analítica, etc. Además, constituyen un elemento de motivación, puesto que se les brinda la oportunidad de publicar sus conclusiones.
- El “Work Experience” consiste en ofrecer a los alumnos la posibilidad de tener una experiencia, relacionada con los estudios que cursa, en el mundo real, por ejemplo colaborando con una empresa en un proyecto de investigación. El estudiante se familiarizará con el día a día de la organización, adquirirá conocimientos que completen su formación, asumirá responsabilidades, etc.
- Por último, se describe el funcionamiento de los “supervisions” organizados en los distintos “*colleges*”:
  - “*Supervision*” es el nombre que reciben los **pequeños grupos de aprendizaje** conformados en los “*colleges*”, un método de aprendizaje que solo es llevado a cabo en Cambridge y Oxford. Agrupan a un máximo de cuatro alumnos que se reúnen un par de veces a la semana, durante una hora, con su correspondiente **tutor** que es un experto en el área objeto de estudio. En un **ambiente distendido**, los alumnos comentan los aspectos tratados en clase, discutiendo y debatiendo sobre ellos, profundizando en los que resulten más interesantes, planteando y solucionando problemas, presentando trabajos, etc. teniendo que **prepararse previa e individualmente para cada sesión**. Además, los tutores recomiendan libros, artículos y eventos a los que asistir, que puedan resultar de utilidad a los alumnos, aconsejándoles tanto personal como profesionalmente. La participación en los “*supervisions*” no forma parte del programa de estudios, pero periódicamente los asistentes reciben evaluaciones de su tutor. Por último, cabe destacar que **cada grupo de aprendizaje se organiza y realiza las actividades que mejor se adecuen a sus miembros**, siendo, por tanto, distintos en cada caso.

## 2. Universidades de Europa

14

### UNIVERSIDAD DE WARWICK



#### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

- La Universidad de Warwick es una universidad pública situada a las afueras de Coventry (Inglaterra) que fue **fundada en 1965 como parte de una iniciativa gubernamental para facilitar a los jóvenes el acceso a la educación superior**. Desde entonces, esta universidad ha mantenido una estrecha relación con el Gobierno Británico, colaborando en multitud de programas educativos.
- La Universidad de Warwick cuenta con tres campus que acogen a un total de 18.212 estudiantes, de los que más de un 20% son extranjeros, y a una plantilla aproximada de 7.600 empleados. Gracias a las instalaciones que dispone, entre ellas un Centro de Arte y una zona deportiva, los estudiantes participan activamente en la comunidad universitaria, asistiendo a diversos eventos (obras de teatro, conciertos, exposiciones, etc.) o formando parte de alguna asociación deportiva.
- La oferta académica de la universidad se estructura en las **facultades** de Arte, Medicina, Ciencias y Ciencias Sociales. Dentro de esta última, resulta especialmente destacable la **Escuela de Negocios**, cuyo programa de MBA está incluido entre los mejores de Europa y que alberga, aproximadamente, al 40% de los estudiantes universitarios de Warwick. Por otra parte, en el año 2000 se creó la **Escuela de Medicina de Warwick**, en colaboración con la Universidad de Leicester, con el objetivo de incrementar el número de médicos de la región e impulsar la investigación en dicho campo. Además, la universidad cuenta con más de 40 **Centros e Institutos de Investigación**, siendo particularmente reconocidas las investigaciones realizadas en las áreas de Economía y Humanidades.
- La **misión** de la Universidad de Warwick consiste en **formar estudiantes que desarrollen los conocimientos y habilidades necesarias para contribuir al desarrollo económico y social de la región**. Para ello, la universidad procura fomentar, tanto en los estudiantes como en el personal, la importancia de la **búsqueda de la excelencia** y el **compromiso** por conseguir las metas propuestas, manteniendo siempre el **respeto al entorno** que les rodea. Asimismo, se intenta crear un ambiente que permita la comunicación fluida entre docentes y alumnos, de forma que resulte atractivo para futuros estudiantes, nacionales o extranjeros.
- Por último, cabe señalar que la Universidad de Warwick **mantiene acuerdos con 46 universidades**, principalmente de América y Asia, para la realización de programas de intercambio de estudiantes y profesores, investigaciones conjuntas y otras actividades, con el propósito de reforzar su proyección internacional. Además, **participa activamente en distintas redes**, destacando:

#### PRINCIPALES VALORES

- Excelencia.
- Voluntad de mejora.
- Responsabilidad social.
- Espíritu colaborativo.
- Internacionalización.

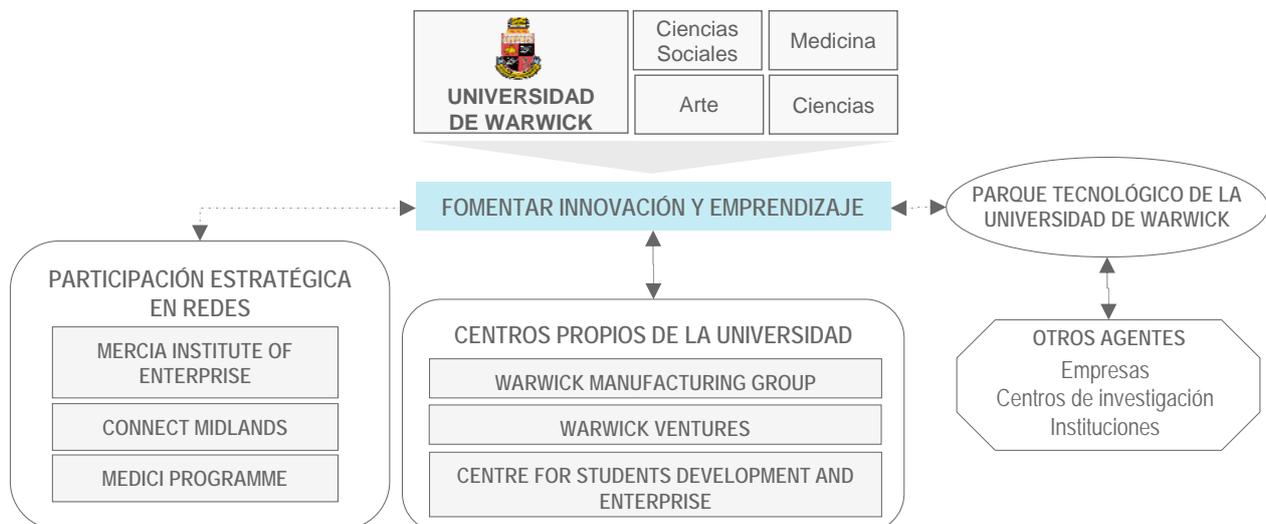
- **1994 Group**: asociación de **universidades de investigación británicas** que promueven la excelencia en enseñanza e investigación.
- **ACU** ("Association of Commonwealth Universities"): asociación que reúne a las **universidades de los países de la Commonwealth** que cooperan para mejorar la educación superior.
- **AC21** ("Academic Consortium 21"): red internacional formada por **instituciones de educación e investigación y empresas**, que cooperan para contribuir al desarrollo social, a nivel nacional y mundial.

## 2. Universidades de Europa

### LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD DE WARWICK



- La Universidad de Warwick es conocida por su enfoque comercial, especialmente reforzado en la década de los 70, cuando el Gobierno Británico decidió reducir las ayudas monetarias dirigidas a la misma. Precisamente por ese motivo, la Universidad de Warwick se convirtió en **una de las primeras universidades del Reino Unido en establecer relaciones con la comunidad empresarial**, para comercializar los resultados de sus investigaciones y obtener, así, los fondos que necesitaba.
- Desde entonces, la universidad ha procurado fomentar la innovación y el emprendizaje, no solo entre los investigadores sino también entre los estudiantes. Con este propósito, se han creado varios centros especializados:
  - *“Warwick Ventures”*: Centro que ofrece apoyo a los académicos de la universidad para trasladar sus investigaciones al mercado en forma de nuevas empresas, productos o servicios.
  - *“University of Warwick Science Park”*: Parque Tecnológico de la Universidad de Warwick que ofrece ayuda a los emprendedores en la fase inicial de creación de una empresa mediante la facilitación de instalaciones, financiación y otros servicios.
  - *“Warwick Manufacturing Group”*: Centro que forma parte de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Warwick y realiza proyectos y cursos en colaboración con la comunidad empresarial.
  - *“Centre for Students Development and Enterprise”*: Centro de formación para estudiantes orientado al desarrollo de habilidades y a la adquisición de conocimientos necesarios para la creación de empresas.
- Además, la universidad participa activamente en las siguientes iniciativas:
  - *“Mercia Institute of Enterprise”*: Instituto creado por varias universidades de Reino Unido que tiene por objeto fomentar la innovación y el emprendizaje en la educación superior mediante la celebración de cursos, programas, talleres, concursos de planes de negocio, etc.
  - *“Connect Midlands”*: Red sin ánimo de lucro que ofrece a los emprendedores los recursos necesarios para llevar a la práctica sus ideas de negocio. Organiza diversas actividades, principalmente conferencias, seminarios y talleres sobre innovación y emprendizaje que se complementan con programas de *“coaching”*.
  - *“Medici Programme”*: Programa de formación innovador, desarrollado por varias universidades de la región de *Midlands*, que permite a los participantes adquirir los conocimientos necesarios para la comercialización de los resultados de sus investigaciones.
- Por lo tanto, los esfuerzos de la Universidad de Warwick orientados a promover la innovación y el emprendizaje quedarían estructurados de la siguiente manera:



- A continuación, se explican en profundidad los programas y actividades más relevantes para la promoción de la innovación y el emprendizaje desarrollados por la Universidad de Warwick.

## 2. Universidades de Europa

### INICIATIVAS RELEVANTES DESARROLLADAS POR LA UNIVERSIDAD DE WARWICK PARA LA PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIZAJE



#### 1. FESTIVAL DE EMPRENDIZAJE

<b>“Enterprise Festival”</b>		Mercia Institute of Enterprise
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspirar y apoyar a los participantes a llevar a la práctica sus ideas de negocio.</li> <li>Permitir a los participantes adquirir los conocimientos básicos para poner en marcha su propia compañía.</li> <li>Fomentar la creación de nuevas empresas.</li> <li>Permitir a los estudiantes contactar con investigadores, empresas y otros emprendedores, con la posibilidad de establecer redes entre ellos.</li> </ul>	
<b>PARTICIPANTES</b>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiantes, ex-alumnos y académicos de las universidades de <i>West Midlands</i>, además de empresarios locales, empresas instaladas en parques tecnológicos y emprendedores en general.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>‘Mercia Institute of Enterprise’</i>: este instituto, que forma parte de la Universidad de Warwick y que agrupa a las universidades de la región de <i>West Midlands</i>, lidera y organiza esta iniciativa.</li> <li>Universidades de <i>West Midlands</i>: acogen el festival en sus instalaciones.</li> </ul>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>“Enterprise Festival”</i> es un festival anual, de dos días de duración, que se celebra en cada una de las universidades pertenecientes al <i>“Mercia Institute of Enterprise”</i>, con el objetivo de promover el espíritu emprendedor entre los participantes.</li> <li>Durante su celebración, los asistentes pueden participar en diferentes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Talleres</b>: en los que se tratan diversos temas (cómo innovar, proceso a seguir para trasladar una idea al mercado, etc.) y que permiten adquirir los conocimientos básicos para la puesta en marcha de una compañía.</li> <li><b>Charlas de emprendedores</b>: donde los emprendedores invitados explican su propia experiencia. Posteriormente, se abre un turno de preguntas para esclarecer las posibles dudas.</li> <li><b>“Business Exhibitions and Networking Events”</b>: se organizan ferias de negocios, en las que están presentes centros de innovación, asociaciones dedicadas a apoyar el desarrollo de negocios, empresas fundadas por jóvenes emprendedores, inversores, etc. Estos eventos permiten a los visitantes interactuar y establecer vínculos entre ellos.</li> </ul> </li> <li>Por otra parte, cabe señalar que <b>cada universidad puede incluir otras iniciativas en el programa del festival</b>, como por ejemplo juegos (de inversión, gestión, etc.) o exposiciones, por parte de futuros emprendedores, de ideas de negocio ante un jurado que otorgará un premio económico.</li> <li>Además, el <i>“Enterprise Festival”</i> suele ser el escenario elegido para anunciar a los ganadores de los concursos de planes de negocio celebrados previamente en la universidad, con el propósito de darles a conocer en la comunidad empresarial.</li> </ul>	
<b>RESULTADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los años esta iniciativa tiene un gran éxito, no solo por la gran cantidad de público que acude, sino también por la afluencia de empresarios, centros, profesionales y entidades participantes.</li> <li>Mediante la participación en las distintas actividades que tienen lugar en el festival, los asistentes adquieren los conocimientos necesarios para la creación de una compañía, interactúan con otros emprendedores y desarrollan contactos con entidades que les pueden ayudar a poner en marcha su idea de negocio.</li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### 2. PROYECTOS CON LA SOCIEDAD



Universidad de Warwick

#### “Furthering Knowledge of Undergraduates in the Community (FKUC)”

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucrar a los estudiantes de la universidad en la comunidad en la que se ubica.</li> <li>• Desarrollar proyectos orientados a la mejora del bienestar de la región.</li> <li>• Utilizar la resolución de problemas sociales como metodología de aprendizaje.</li> <li>• Proporcionar una experiencia de aprendizaje útil tanto para los estudiantes como para la sociedad.</li> <li>• Promover el espíritu emprendedor entre los estudiantes universitarios.</li> </ul>	
<p><b>PARTICIPANTES</b></p>	<p><u>DESTINATARIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de Sociología de la Universidad de Warwick interesados en participar en el desarrollo social de la región.</li> </ul>	<p><u>ORGANIZADORES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundadores: un profesor y varios estudiantes de Sociología de la Universidad de Warwick. A día de hoy, estas personas se encargan de promover y organizar los distintos proyectos y actividades.</li> <li>• Departamento de Sociología de la Universidad de Warwick y otros centros de enseñanza y aprendizaje del Reino Unido: actúan como colaboradores en el desarrollo de los proyectos.</li> <li>• Comunidad local y región de <i>West Midlands</i>: instituciones públicas de la zona que colaboran y participan en determinados proyectos.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “<i>Furthering Knowledge of Undergraduates in the Community</i>” es una <b>iniciativa</b> lanzada en 2004 desde el <b>Departamento de Sociología de la Universidad de Warwick</b>, con el objetivo de desarrollar proyectos que contribuyan a dar respuesta a las necesidades sociales detectadas en la zona. En el marco de esta iniciativa se ha constituido una <b>organización sin ánimo de lucro, integrada por estudiantes</b>, que actúa como <b>agente impulsor del desarrollo social de la región</b> en la que se ubica, siendo, además, una <b>experiencia práctica de aprendizaje para los alumnos involucrados</b>.</li> <li>• El primer proyecto desarrollado, denominado “<i>Sort’d</i>”, ha permitido a FKUC alcanzar notoriedad entre la comunidad local y universitaria. En dicho proyecto, los estudiantes participantes han impartido clases a jóvenes delincuentes para facilitar su reinserción en la sociedad.</li> <li>• La participación en FKUC puede incluirse en el currículo universitario como actividad extra-académica, pero no forma parte del programa educativo. Sin embargo, muchos de <b>los alumnos miembros de la organización aprovechan la labor desarrollada en FKUC para realizar trabajos de investigación</b> que presentan en clase. De esa forma, consiguen informar y sensibilizar a un mayor número de alumnos y profesores que pueden estar interesados en colaborar con la organización. Además, <b>publican “papers”</b> sobre los proyectos desarrollados con el objetivo de dar a conocer su trabajo en toda la comunidad universitaria.</li> <li>• Por último, cabe destacar que FKUC organiza <b>talleres</b> en otras universidades del Reino Unido con la intención de <b>promover, entre estudiantes y docentes, el espíritu de colaboración con la comunidad local</b>. Así, exponen su propia experiencia al mismo tiempo que aconsejan y ayudan a aquellas personas interesadas en formar una organización similar en su correspondiente universidad.</li> </ul>	
<p><b>RESULTADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los resultados obtenidos hasta el momento han sido muy positivos. A través de esta experiencia los estudiantes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentan su compromiso con la sociedad y su entorno.</li> <li>• Conocen otras realidades sociales y contactan con personas de entornos económicos y culturales distintos.</li> <li>• Aprenden a desarrollar y llevar a la práctica un proyecto concreto.</li> <li>• Contribuyen a la resolución de problemas reales a nivel local.</li> <li>• Desarrollan habilidades como el trabajo en equipo o la capacidad de organización.</li> <li>• Aplican al mundo real los conocimientos teóricos adquiridos en clase.</li> </ul> </li> </ul>	

## 2. Universidades de Europa

### METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UTILIZADAS POR LA UNIVERSIDAD DE WARWICK



- La Universidad de Warwick es conocida tanto por su labor educativa, como por sus continuas contribuciones en el ámbito de la investigación. Uno de los principales objetivos de esta universidad es potenciar la interrelación entre ambos campos mediante la **participación de los investigadores en los programas educativos**.
- Además, la Universidad de Warwick procura fomentar el **trabajo de los estudiantes fuera del horario lectivo**, para que adquieran autonomía, siendo capaces de desenvolverse en la misma. Para ello, la universidad pone a disposición de los alumnos los denominados **“learning spaces”**, es decir, espacios de aprendizaje en los que estudiar o elaborar trabajos.
- Por otra parte, la Universidad de Warwick aplica una serie de **metodologías de enseñanza y aprendizaje** que permiten a los estudiantes adquirir conocimientos y desarrollar habilidades clave para enfrentarse con éxito a su futuro profesional.



- La Universidad de Warwick apuesta por una educación en estrecha relación con la investigación. Por eso, utiliza los **trabajos de investigación** como método para que los estudiantes profundicen, analicen, reflexionen y critiquen los aspectos tratados en clase, ofreciendo la oportunidad de publicar aquellos que resulten interesantes. De esta manera, se motiva a los estudiantes permitiendo que aprendan a buscar información así como a estructurar y redactar sus ideas.
- Con el objetivo de que los estudiantes aprendan a manejar las nuevas tecnologías, la Universidad de Warwick aboga por el denominado **“e-learning”**. Este método permite suministrar distintos materiales (temario, publicaciones, *“links”* de interés, exámenes, etc.) a través de una plataforma virtual a la que los alumnos tienen acceso. Asimismo, en dicha plataforma se organizan foros de debate y se crean espacios virtuales en los que profesores y alumnos emiten opiniones, críticas y sugerencias.
- Las **“group discussions”** son debates, dirigidos por el profesor, que tienen lugar en clase. El docente plantea una cuestión y divide a los alumnos en grupos para que la debatan entre ellos. En ocasiones, se puede indicar a cada grupo la postura que debe adoptar. En ese caso, se les otorga un periodo de tiempo para que piensen en los argumentos a utilizar frente a un equipo que defenderá la postura contraria. De esta manera, los alumnos aprenden a escuchar y analizar las ideas surgidas durante el debate y desarrollan su habilidad para trabajar en equipo.
- Por último, cabe señalar que los docentes de la Universidad de Warwick apoyan sus clases en **medios audiovisuales**. Así, por ejemplo, los alumnos analizan movimientos sociales o hechos históricos a través de películas y documentales que tratan estos temas.