

Programa NEgocios basados en la Tecnología y en el Conocimiento (NETEC)

María Ripollés Meliá.

Subdirectora de la Cátedra INCREA de la Universitat Jaume I.

maria.ripolles@uji.es

RESUMEN

La necesidad de mejorar la eficacia en los procesos de valorización y transferencia del conocimiento es una realidad en la mayoría de las universidades españolas. La Universitat Jaume I (UJI) no es una excepción, y en los últimos años se están adoptando medidas encaminadas en esta dirección. En este contexto surge el proyecto de Negocios Tecnológicos y Basados en el Conocimiento (NETEC), cuyo objetivo es facilitar la transferencia a través de la valorización. Para ello, un grupo de estudiantes de alto rendimiento se sumergen en un proceso de formación encaminado a la elaboración de un plan de negocio que analiza la viabilidad comercial, estratégica y financiera de los resultados de investigaciones generadas en la UJI previamente seleccionadas. El carácter innovador de esta iniciativa radica en el establecimiento de sinergias positivas entre los grupos de investigación y los estudiantes que permiten fortalecer sus capacidades emprendedoras.

Palabras clave: Aprendizaje emprendedor, emprendedurismo en las universidades, spin off en las universidades.

Netec: Business Program based on Knowledge and Technology (Netec)

ABSTRACT

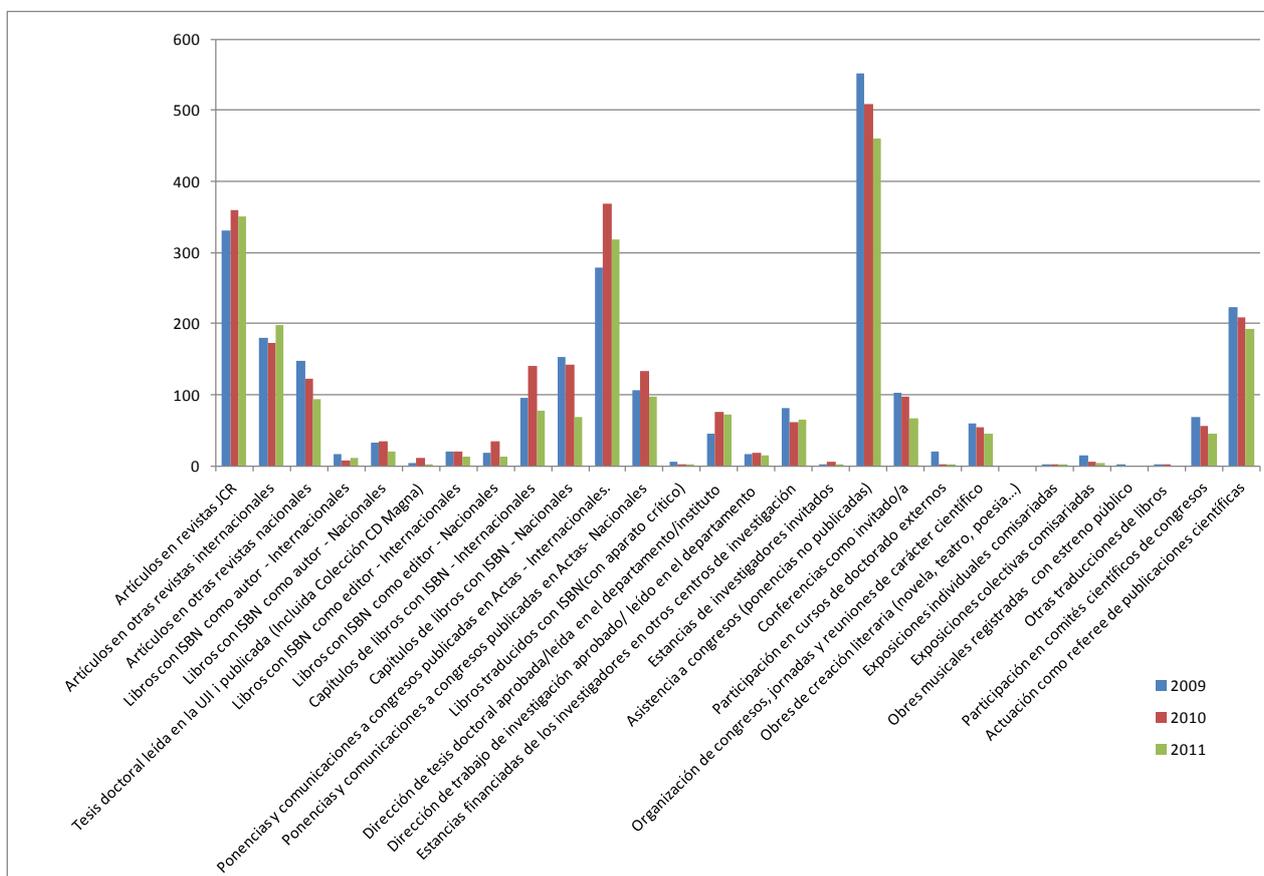
In a large number of Spanish universities there is a need to improve the efficiency and efficacy in the processes used to transfer its knowledge to the society. The Universitat Jaume I is not an exception, and recently, different activities are being developed in this direction. In this context, NETEC project comes up with the main aim to enhance Universitat Jaume I's knowledge transfer activities. In that purpose, a group of high-performance students are developing an entrepreneurial training process aimed at the development of a business plan. This business plan is focused on adding commercial value to the different university research results. The innovative nature of this initiative lies in the positive synergies established between research group participants and students.

Keywords: Entrepreneurial learning, entrepreneurship at universities, university spin-off.

Presentación

La capacidad de las universidades españolas para valorizar el conocimiento que en ella se genera a través de la transferencia del mismo es, salvo honrosas excepciones, muy limitada. De hecho, algunos expertos consideran que esa es una de las asignaturas pendientes de la mayoría de las universidades españolas. La Universitat Jaume I no es una excepción a esta realidad. De hecho, si analizamos los distintos indicadores que miden su capacidad para generar conocimiento (ver gráfico 1) y su capacidad para transferirlo a la sociedad en forma de patentes (ver cuadro 2), licencias (ver cuadro 3) o EBTs (ver cuadro 4) podemos concluir que existe un gran desfase entre ambas. De hecho, en el cuadro 5 se muestra cómo el porcentaje de artículos publicados en revistas JCR que se traducen en patentes, licencias y/o EBTs no alcanza el 3% en ningún caso.

Gráfico 1.-



Fuente: Producción científica PDI-UJI.

Cuadro 2.- Patentes.

	2009	2010	2011
Solicitudes prioritarias	1	4	5
Extensiones	4	1	4
TOTAL	5	5	9

Cuadro 3.- Licencias.

	2009	2010	2011
Patentes	1	1	1
Software	0	0	0
Know-how	0	1	0
TOTAL	1	2	1

Cuadro 4.- EBTs participadas por la UJI.

	2009	2010	2011
EBT	0	2	0

Cuadro 5. Porcentaje de Patentes/Licencias y EBT en relación con los artículos publicados en revistas JRC.

	2009	2010	2011
Patentes	1,5%	1,3%	2,5%
Licencias	0,3%	0,5%	0,2%
EBT	0%	0,5%	0%
TOTAL	1,8%	2,3%	2,7%

Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad que existe en la Universitat Jaume I por desarrollar procesos que permitan mejorar la transferencia y valorización de la innovación y el conocimiento que en ella se ha generado.

Factores del entorno cultural, social o político de la UJI podrían ser importantes determinantes de esta realidad. Sin embargo, una actitud emprendedora implica aceptar que la mayor parte de la responsabilidad de esta realidad hay que atribuírsela a las propias universidades. De hecho, la cultura imperante en las mismas se caracterizaba por considerar que “la docencia” era la principal actividad de transferencia del conocimiento generado en las mismas a la sociedad. La docencia es el principal instrumento de valorización y transferencia del conocimiento generado en las universidades, pero hoy en día se ha producido un cambio de cultura en estas instituciones, las cuales asumen la necesidad de participar también en el progreso económico y social de su comunidad mediante la valorización del conocimiento generado en las mismas y su materialización en nuevas oportunidades de negocio.

En este sentido, las universidades del siglo XXI se deben preocupar también por crear un ecosistema que apoye al emprendedor universitario y le ayude a materializar su creatividad en una oportunidad de negocio y ésta, a su vez, en una nueva empresa. La Universitat Jaume I no es ajena a esta realidad y, entre otras iniciativas, la Cátedra de Innovación, Creatividad y Aprendizaje (INCREA) tiene como principal objetivo crear el ecosistema emprendedor de la UJI que ayude a los miembros de la comunidad universitaria a materializar sus inquietudes emprendedoras. Como consecuencia de ello, se han diseñado distintas actividades dirigidas a los distintos colectivos universitarios. El desarrollo de estas actividades puede observarse en la siguiente dirección: www.increa.uji.es. Así pues, exponemos a continuación un breve resumen de estas acciones.

Actividades dirigidas a Estudiantes pre-universitarios

- Realización de talleres de creatividad dirigidos a los estudiantes de ciclos formativos y de bachiller.
- Colaboración en la organización EADE-Consulting de la UJI.

Actividades dirigidas a Estudiantes universitarios: estos estudiantes representan nuestro grupo objetivo estratégico, por ello en ellos se centra el grueso de las actividades de INCREA

Motivación

- Organización de los XI Premios de Creatividad de INCREA.
- Desarrollar una aplicación que permita el intercambio on-line de ideas o proyectos emprendedores entre estudiantes de distintas universidades.
- Creación de un foro de ideas creativas de estudiantes que puedan ser discutidas en foros de empresarios.

Formación

- Creación de una asignatura transversal en creatividad y creación de empresas para todos los estudiantes de grado.
- Desarrollo de un proyecto de autoevaluación en competencias emprendedoras.
- Colaboraciones en distintos programas de post-grado mediante la formación en creatividad y creación de empresas.
- **Desarrollo del programa NETEC** en colaboración con los centros de la UJI que son quienes financian la acción. Este programa está dirigido tanto a los estudiantes como a los distintos equipos de investigación y se desarrolla en colaboración con los distintos centros de la UJI.

Investigación

- Analizar las diferencias que puedan existir entre los distintos estudiantes según distintas características socio-demográficas (género, formación, perteneciente a familia de empresarios...).

Profesores y demás personal UJI

- **Realización de diferentes talleres para incentivar** en el personal UJI la creatividad en la docencia de sus disciplinas y **fomentar** el desarrollo de competencias transversales emprendedoras entre sus estudiantes. Queremos señalar que el colectivo de profesores merece una especial atención debido a su influencia directa en la formación de los valores de los estudiantes. Estos talleres deberán centrarse en las metodologías didácticas y de evaluación de la creatividad en la docencia.

- **Vigilancia estratégica** para la detección de oportunidades de negocio a partir de los resultados de investigación de los profesores de la UJI.

Equipos de gobierno

Desde la Cátedra se organizarán diversas actividades cuya finalidad es analizar las distintas estrategias que pueden facilitar la gestión innovadora de las universidades. Estas actividades se realizarán en colaboración con la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la UPM.

- Publicación libro “Los rankings universitarios: Sus bondades y Patologías”.
- Gestión de la Web de **Encuentros de Política Universitaria de Benicàssim**.
- Organización de los Encuentros Internacionales de Política Universitaria de Benicàssim sobre Gobernanza.
- **Promover la red INCREA** de titulaciones que apuesten por la creatividad.

Egresados y sociedad castellonense en general

En colaboración con el vicerrectorado de Extensión Universitaria, el IMPIVA, los CEDES y el CEEI-Castellón se organizarán diversas actividades que promuevan la creatividad en distintos ámbitos de aplicación.

- Organización de la participación de las universidades calencianas en la **Jornada el Día de la Persona Emprendedora de la Comunidad Valenciana**.
- Colaboración en el **Día de la Persona Emprendedora de CS**.
- Colaboración en diversas jornadas **sectoriales**.
- Desarrollo de distintos **talleres emprendedores en las sedes de la universidad** que promuevan y premien la creatividad en el mundo empresarial.

Todas estas acciones están sirviendo para que distintos colectivos universitarios apuesten por crear su propia empresa. Los resultados obtenidos como consecuencia de la realización de estas actividades en los dos últimos años son, a nuestro entender, francamente satisfactorios. Un total de 3730 estudiantes han participado en el observatorio emprendedor en estos últimos años. 523 estudiantes han participado en los distintos cursos de formación, talleres y jornadas organizadas directamente por INCREA. Se han tutelado 37 planes de negocio, de los cuales 12 se han convertido en empresas y 4 planes más están en proceso de creación. Se ha llegado a prácticamente todos los estudiantes de la Universitat Jaume I con las acciones de promoción de las actividades de la cátedra INCREA realizadas cada año a los nuevos ingresos. Además, y en relación al curso de verano: *Los rankings universitarios: sus bondades y patologías*, queremos destacar que hubieron 110 inscripciones representando a 85 universidades e instituciones u organizaciones con competencias en el ámbito universitario diferentes.

Sin embargo, pensar que sólo con la creación del ecosistema emprendedor se podría contribuir a que los investigadores abandonasen la seguridad de sus despachos en la universidad y se conviertan en emprendedores es una simplificación del problema. En este sentido hay que tener en cuenta que el perfil del investigador, aun siendo creativo e innovador por excelencia, tiene poco de hombre de negocios. El investigador tiene capacidad para ser creativo, para auto-gestionarse y para comprender holísticamente todos los factores que intervienen en un problema. Estas cualidades son también propias de los emprendedores pero a éstos, además, se le atribuye un deseo por explotar económicamente los resultados de su investigación y una capacidad para conseguir los recursos que necesita para ello. El programa **NETEC** **N**egocios basados en la **TE**cnología y el **C**onocimiento es una iniciativa de la UJI que pretende poner en contacto a investigadores de la UJI con estudiantes con vocación emprendedora.

Acciones

El objetivo de la iniciativa NETEC es impulsar un papel más activo de la *Universitat Jaume I* en la formación de emprendedores y en el spin off universitario. Se trata de un programa específico que contribuye a facilitar la valorización del conocimiento generado por el profesorado de la UJI; al tiempo que permite difundir el espíritu emprendedor entre su estudiantado. Uno de los problemas con los que se encuentran las universidades para promover el emprendimiento en su seno es que el perfil del profesor investigador nada tiene que ver con el perfil del emprendedor. Nos encontramos con que los grupos de investigación son los responsables del desarrollo tecnológico, del conocimiento y de la innovación pero no les suele resultar atractivo analizar el potencial económico y empresarial de su *expertise*. Por lo tanto, es necesario que en las universidades se desarrollen procesos que ayuden a los investigadores a desarrollar las capacidades emprendedoras que necesitan para evaluar el potencial económico de sus investigaciones.

Con el programa NETEC se pretende poner en contacto al colectivo investigador con el colectivo de estudiantes emprendedores; con ello, se busca disminuir e incluso eliminar las distintas barreras con que se encuentran los profesores universitarios que puedan estar interesados en dichos procesos de valorización del conocimiento. Esta iniciativa incentiva y apoya la colaboración entre estudiantes e investigadores de todos los centros de la Universitat Jaume I, para que conjuntamente colaboren y trabajen en la elaboración de un plan de negocio que permita conocer el potencial económico y de mercado de los resultados de la investigación generada por los profesores de la UJI. En el programa NETEC participan las Facultades de Ciencias Jurídicas y Económicas, la de Ciencias Humanas y Sociales, y la de Ciencias de la Salud; así como la Escuela Superior de Ciencia y Tecnología. Además está implicado el vicerrectorado de investigación y postgrado, a través de la Oficina de Cooperación en Investigación y Desarrollo Tecnológico; y el vicerrectorado de Estudiantes, Empleo e Innovación Educativa a través de la Cátedra INCREA.

Organización

El programa NETEC se configura como una iniciativa que pretende ayudar a los investigadores a analizar y canalizar el potencial económico de sus investigaciones; y a promover el espíritu emprendedor entre sus estudiantes de alto rendimiento.

A continuación se desglosan los **principales participantes** en el programa:

Los grupos de investigación, son aquellos que aportan la tecnología y el conocimiento y se implican en las tareas de desarrollo y evaluación de una idea empresarial basada en su investigación. Básicamente dos son

los requisitos para la selección de los grupos de investigación: el potencial económico de sus investigaciones y su deseo de crear una empresa. Una vez seleccionados, los grupos de investigación deben comprometerse a facilitar al os estudiantes toda la información referente a los aspectos técnicos de su proyecto.

Estudiantes/as con vocación emprendedora, seleccionados en función de su expediente académico y de su intención emprendedora que trabajarán con el grupo de investigación con el objetivo de identificar oportunidades de negocio basadas en la comercialización del conocimiento y/o tecnología generada por el equipo de investigación. Dichos estudiantes deben tener una media superior al 20% de la media de su centro. Los grupos de trabajo serán preferiblemente de cuatro estudiantes por grupo, provenientes cada uno de centros diferentes. Con ello se pretende fomentar la discusión y el trabajo en equipo con estudiantes con distintas habilidades técnicas y sociales. Estos estudiantes deben informarse de las características del producto/tecnología y asistir a un periodo de formación y asesoramiento con el fin de poder elaborar los planes de negocio, y una vez terminado el plan, lo deben presentar a los agentes internos implicados.

La universidad aporta la infraestructura necesaria para que se puedan desarrollar los planes de negocio. Los distintos agentes emprendedores UJI prestarán apoyo en temas de formación, información, asesoramiento y cooperación. Concretamente, la Oficina para la Cooperación en Investigación y Desarrollo Tecnológico se ocupa de la selección de los proyectos de investigación que serán objeto de trabajo en el programa NETEC.

La financiación del proyecto corre a cargo de las distintas facultades. Así pues, en los planes estratégicos de la facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas, la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, la Facultad de Ciencias de la Salud y la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales se recoge la creación de cuatro becas NETEC para los estudiantes de los respectivos centros. Esta beca está destinada a sufragar los gastos en los que incurren los estudiantes para la elaboración del plan de negocio. Los estudiantes becados deben analizar el mercado objetivo y evaluar las posibilidades de negocio del conocimiento y/o tecnología de la que parten; y en su caso, llegar hasta la realización de los trámites formales para la creación de empresas.

La Cátedra INCREA se ocupa de definir el itinerario formativo que deben cumplir los estudiantes. Así, partiendo de la idea de negocio basada en el conocimiento de la UJI, se proporciona **formación específica** en creación de empresas con la finalidad de que los grupos emprendedores experimentales desarrollen un plan de negocio. A continuación se asesora y colabora en la creación de la red de contactos que les puede facilitar los recursos necesarios para poner en marcha la nueva empresa. Por último, se asesora en todos aquellos aspectos legales y fiscales que requiera la nueva empresa.

Finalmente, una vez realizados los planes se presentan ante una comisión evaluadora compuesta por:

- La vicerrectora de estudiantes, ocupación e innovación educativa o persona en quien delegue.
- El vicerrector de investigación y política científica o persona en quien delegue.
- La decana de la facultad de ciencias humanas y sociales o persona en quien delegue.
- El director de la escuela superior de tecnología y ciencias experimentales o persona en quien delegue.

- El decano de la facultad de ciencias jurídicas y económicas o persona en quien delegue.
- La decana de la facultad de ciencias de la salud o persona en quien delegue.
- El director de la Cátedra INCREA o persona en quien delegue.

Resultados y perspectivas

El objetivo perseguido con el desarrollo de esta convocatoria en los grupos de investigación es familiarizarles con la cultura emprendedora, se pretende que todos los equipos de investigación de la UJI se involucren, al menos una vez, en un proceso de valorización del conocimiento generado por los mismos, fomentado así la cultura emprendedora entre los investigadores. En este sentido queremos señalar que en la última convocatoria las solicitudes de los profesores interesados en participar en el programa NETEC se incrementaron en un 50% en relación con la anterior.

A nivel de estudiantes los resultados se concretan en el desarrollo de habilidades específicas para la elaboración de planes de negocio. Esto es el resultado directo de los procesos de formación relacionados con la creación de empresas a los que deben someterse los estudiantes. Además, con el programa NETEC, se obtienen sinergias en el aprendizaje ya que estudiantes de distintas procedencias y tradiciones comparten un objetivo común: desarrollar un plan de negocio, fomentándose, por lo tanto, el aprendizaje cooperativo. Por último, el desarrollo de habilidades emprendedoras se realiza a través de un proceso de aprendizaje extra-curricular, lo que capacita a los estudiantes, no sólo en el desarrollo de esas habilidades, sino en los procesos que deben desarrollar para fomentar distintas habilidades directivas.

A nivel de universidad, con esta iniciativa se contribuye a desarrollar el capital intelectual de las universidades en relación con la valorización y la transferencia tanto de la actividad formativa (estudiantes) como de la actividad investigadora (grupos de investigación). Además de contribuir a fomentar la vocación emprendedora se desarrollan procesos organizativos y de *networking*, que facilitan el comportamiento emprendedor de los distintos miembros de la UJI.

Recomendación

El aspecto más destacable de esta iniciativa es la colaboración entre estudiantes y profesores de distintas disciplinas. De hecho, la experiencia reciente en valorización y transferencia en las universidades parece sugerir que el camino para optimizar sus recursos pasa por el desarrollo de iniciativas que faciliten la cooperación entre profesores y estudiantes. Esta iniciativa va en esa dirección, y el nivel de arraigo que tiene en toda la universidad garantiza su sostenibilidad a largo plazo.

El desarrollo futuro de NETEC pasa por su consolidación en la Universitat Jaume I, así como por su extensión a otras universidades que ya han mostrado su interés en el mismo. La creación de una red NETEC entre distintas universidades, no sólo facilitaría el intercambio de ideas entre estudiantes e investigadores con inquietudes emprendedoras, sino que también podría contribuir a la materialización de algunos de los proyectos empresariales a través de las distintas actividades de *networking* que se pudieran producir.



María Ripollés Melià es subdirectora de la Cátedra de Innovación, Creatividad y Aprendizaje (INCREA) y profesora de la Universitat Jaume I. Su trayectoria investigadora se ha centrado en el análisis de la problemática de la creación de empresas en entornos globales. Esta investigación se ha materializado en diversos artículos publicados en revistas indexadas. Concretamente, en el último año cabe resaltar sus trabajos en el *Journal of World Business*, o en el *International Business Review*, así como también diversos capítulos en libros de ámbito internacional. Ripollés forma parte de un grupo de expertos de la Unión Europea sobre nuevas empresas globales, cuyo objetivo es analizar las repercusiones de estas empresas en los procesos de generación de empleo.