

Cataluña Sur: Región del Conocimiento



Editorial: *El motor del conocimiento*

Política regional europea, RIS3 y universidades

por Francesc Xavier Grau Vidal

**La alianza por la innovación:
Demola Global llega a Cataluña Sur**

por Jordi Cartanyà Solé

Entrevista: Albert Castellanos Maduell, secretario general del Departament de la Vicepresidencia y de Economía y Hacienda de la Generalitat de Catalunya

Buenas prácticas y regiones del conocimiento: Trento, Italia

**Descubriendo Cataluña Sur:
Biosfer Teslab, una spin-off de la URV**

El motor del conocimiento

 diaridigital.urv.cat/es/el-motor-del-conocimiento/



Editorial

La Unión Europea ha alineado los objetivos de sus políticas conforme a un enfoque principal: convertir la innovación en una prioridad para todas las regiones. Por esta razón, las grandes partidas de este mandato se destinan a promover proyectos estratégicos e innovadores, a catalizar la competitividad y a crear valor añadido con el objetivo de alcanzar, progresivamente, unos indicadores que auguren una sociedad más justa, más cohesionada y más feliz. Todo ello supone una declaración expresa de evolucionar hacia una sociedad basada en mayor medida en el conocimiento.

En este contexto toma forma la estrategia RIS3 (Research and Innovation Smart Specialisation Strategy), que insta a las regiones europeas a diseñar e implementar su estrategia de especialización inteligente con el objetivo de potenciar aquellos sectores económicos que pueden favorecer su competitividad e internacionalización.

¿Cuál es el papel de la universidad en la estrategia de especialización inteligente?

En esta edición os invitamos a reflexionar sobre el papel que corresponde a la universidad en la estrategia de especialización inteligente a partir del artículo “Política regional, RIS3 y universidades”. La entrevista al Dr. Castellanos Maduell, secretario general del Departamento de la Vicepresidencia y de Economía y Hacienda de la Generalitat de Catalunya, nos permitirá entender la importancia de la estrategia RIS3CAT para Cataluña y profundizar en sus instrumentos y en su monitorización. Por otra parte, Jordi Cartanyà

Solé, director ejecutivo de Demola Southern Catalonia, presentará Demola Global como una herramienta de inteligencia colectiva a partir de la cual se estimula el talento y la colaboración entre agentes para la promoción de estrategias de innovación abierta. En cuanto a las regiones del conocimiento, veremos cómo la región italiana de Trento se ha convertido en un referente en materia de gobernanza y especialización inteligente. Por último, conoceremos la empresa Biosfer Teslab, una *spin-off* de la URV fruto de la investigación universitaria que se ha convertido en un ejemplo exitoso de innovación en el sector de la biotecnología.

¿Cuál es la visión de futuro que os suscita la lectura de esta edición? Os invitamos a participar con vuestros comentarios y opiniones para articular entre todos una propuesta de valor basada en el conocimiento.

Francesc Xavier Grau Vidal

Director de la Cátedra Universidad y Región del Conocimiento URV



por Francesc Xavier Grau Vidal

En los capítulos anteriores se ha visto cómo y por qué la política regional europea ha introducido criterios de sociedad del conocimiento para acceder a los diferentes fondos de cohesión a través de la exigencia de una estrategia regional y nacional de especialización inteligente basada en la investigación y la innovación, RIS3. De esta visión y definición se deriva que las diferentes regiones deben contar con sus activos en conocimiento: centros de investigación, centros tecnológicos, hospitales y, sobre todo, universidades. Las universidades constituyen el núcleo de la sociedad del conocimiento por su doble función de formación de los ciudadanos a los más altos niveles, necesarios en un sistema productivo basado en el conocimiento (cabe recordar el objetivo del 40% de formación superior que la estrategia Europa 2020 marca en una cohorte), y de generación de conocimiento fundamental y aplicado en todos los ámbitos científicos.

A pesar de esta evidencia, el programa RIS3 no acaba de ser explícito en el sentido de involucrar las estructuras de conocimiento, que sí que, en cambio, están permanentemente invitadas, en particular las universidades. Muy probablemente, esta prudencia está relacionada con la necesidad de preservar la autonomía institucional inherente a la definición de universidad en la Europa democrática y avanzada, que debe evitar siempre el establecimiento de una relación de dependencia funcional de la universidad respecto a la Administración y/o las instituciones de gobierno político. Sea como sea, las universidades están claramente invitadas a involucrarse en las estrategias de desarrollo regional, y las administraciones, a facilitar y conseguir su participación.

Son varios y significativos los documentos editados por la Comisión Europea en este sentido. Ya en preparación del septenio 2014-2020, en el 2011 los entonces comisarios de Política Regional, Johannes Hahn, y de Educación, Cultura, Multilingüismo y Juventud, Androulla Vassiliou, firmaban conjuntamente el documento *Connecting Universities to Regional Growth: A Practical Guide (A guide to help improve the contribution of universities to regional development, with a view to strengthening economic, social and territorial cohesion, in a sustainable way)*. A continuación se reproduce íntegramente el texto de presentación del documento, puesto que describe perfectamente la orientación de la

política RIS3 y el papel que esperan que las universidades puedan desempeñar:

La estrategia Europa 2020 pone de relieve el papel clave de la innovación para contribuir al crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Las regiones son lugares importantes para la innovación por las oportunidades que ofrecen de interacción entre las empresas, las autoridades públicas y las sociedades civiles.

En la resolución de los grandes retos de la sociedad, que tienen tanto dimensión global como local, las universidades y otras instituciones de educación superior tienen un papel clave a desempeñar en la creación de conocimiento y su transformación en productos innovadores y servicios públicos y privados, un proceso que puede involucrar las artes creativas y las ciencias sociales, así como a los científicos y tecnólogos. Este papel se ha destacado en la agenda aprobada por la Comisión en septiembre del 2011 para la modernización de los sistemas de educación superior en Europa.

Existe una amplia gama de mecanismos disponibles para facilitar este proceso de transformación de conocimiento en innovación. Entre otros, el asesoramiento y los servicios a las pymes, la colocación de los graduados en este tipo de empresas, la incubación de empresas derivadas (spin-off) en parques científicos y tecnológicos, la facilitación de redes de clústeres empresariales y la satisfacción de las necesidades de cualificación del mercado laboral local. Todas estas actividades y muchas más pueden encontrar apoyo en virtud de la política de cohesión, aunque las condiciones pueden ser diferentes de una región a otra en función de las prioridades y normas aplicadas por las autoridades responsables de los programas operativos relacionados.

Esta guía de la UE “Conexión de las universidades al crecimiento regional” ha sido diseñada para permitir a las autoridades públicas la promoción de la participación activa de las universidades y otras instituciones de educación superior en las estrategias regionales de innovación para una especialización inteligente, en cooperación con los centros de investigación, las empresas y otros socios en el ámbito social. También puede ser utilizada por los socios académicos y empresariales para explorar los beneficios que pueden esperar de trabajar juntos por el desarrollo regional. Por otro lado, esta guía podría dar apoyo a las personas interesadas en presentar una solicitud al Premio RegioStars 2013 sobre buenas prácticas, cofinanciado por la política de cohesión.

A fin de maximizar la eficacia de las universidades en la contribución al crecimiento regional, la guía ofrece un análisis de su posible papel y presenta una serie de mecanismos posibles de participación. En ella se exploran las formas de superar las barreras, de crear capacidades y poner en práctica partenariados y procesos de liderazgo para interconectar a los diferentes integrantes de los sistemas regionales de innovación. Estas cuestiones se ilustran mediante ejemplos prácticos y estudios de casos extraídos de diversas fuentes y documentos.

No se trata de una publicación de tipo académico, sino de una herramienta práctica con recomendaciones que forma parte de una serie de guías preparadas en el marco de la Plataforma de Especialización Inteligente establecida por la Comisión para la prestación de asistencia metodológica y guías prácticas a los responsables de políticas nacionales y regionales que participan en el diseño y el desarrollo de las estrategias de innovación para una especialización inteligente. Su objetivo es facilitar los debates entre las partes interesadas.

Esta guía será de utilidad para preparar el próximo período de programación (2014-2020). De hecho, según las propuestas recientemente adoptadas por la Comisión para los futuros reglamentos de la política de cohesión, los mecanismos de participación aquí expuestos siguen siendo elegibles, incluida la asistencia técnica, siempre y cuando se cumplan algunas condiciones, como una estrategia de innovación apropiada para una especialización inteligente.

Todas las regiones podrán hacer un uso completo de los últimos años del periodo de programación actual para probar, mejorar y apoyar los mecanismos de participación que aquí se presentan a fin de obtener una mejor conexión de las universidades con el crecimiento regional. Por otro lado, las universidades podrán apreciar las oportunidades que sus regiones les ofrecen para sus actividades como “laboratorios vivientes” abiertos a las relaciones internacionales.

El documento proporciona un conjunto de recomendaciones dirigidas a la Administración y a las universidades. Es significativo que se haya basado en el estudio de **cinco casos de relación bien establecida entre universidad y región**, seleccionados a lo largo de Europa, y que uno de estos casos sea, precisamente, el de **la Universitat Rovira i Virgili y su papel con la sociedad de la Cataluña Sur**.

El documento básico de la Comisión que ha de servir de guía para la elaboración de estrategias de especialización inteligente es *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3)* (2012). Aquí se puede encontrar una referencia constante al papel crucial de universidades y centros de investigación (“it is crucial that knowledge is identified and activated elsewhere, such as in universities or public research institutes”) y, en particular, a su necesaria participación en los estadios iniciales de la configuración de la estrategia de especialización inteligente, de configuración de la visión y de elaboración de los estudios de diagnóstico y revisión. Y también a su papel de liderazgo y contribución a la gobernanza (“Universities and other knowledge institutions should be closely linked to the process of designing national/regional innovation strategies for smart specialisation. They are needed to develop several steps of these strategies and they can also act as intermediary bodies for the implementation of several delivery instruments that are described in this guide”).

Finalmente, entre muchos otros documentos que describen y guían la política regional basada en el conocimiento, vale la pena citar *The role of Universities and Research Organisations as drivers for Smart Specialisation at regional level* (2014), en donde, como dice el título, se describe específicamente el papel que universidades y centros de investigación deben tener en la especialización inteligente de las regiones. Así se expresan los autores del documento:

En el contexto de la actual crisis socioeconómica, junto con una economía cada vez más globalizada, Europa y **sus regiones** se enfrentan a nuevos retos para la recuperación económica y el crecimiento. El concepto de especialización inteligente, basado en el desarrollo y la explotación de la economía del conocimiento de una forma nueva, es una respuesta a este nuevo panorama, con **el objetivo de cerrar la brecha entre las regiones europeas** y también **aumentar su competitividad** a escala mundial. Las universidades y los centros de investigación, como fuentes de creación y difusión del conocimiento y la innovación, desempeñan un papel fundamental en este proceso. La cuestión es cómo esto se puede conseguir de una forma óptima.

Así pues, se trata de un documento fundamental en el que se pueden encontrar recomendaciones sobre universidades y estrategias de especialización inteligente dirigidas a la propia Comisión Europea, a los Gobiernos estatales, a los Gobiernos regionales y a las propias universidades, unas recomendaciones que por su extensión no se reproducen aquí, pero que vale la pena tener en cuenta. En todo caso, vuelve a ser muy significativo que el documento utilice tres casos como ejemplo: el de Francia y los polos de competitividad, el de los contratos-programa entre Administración y universidades en Austria como instrumento para promover su implicación regional, y el **de la Cataluña Sur, como se menciona en el documento, y la implicación de la Universitat Rovira i Virgili en la transformación económica y la especialización industrial de la región.**

La entrada en vigor de la estrategia Europa 2020, y en particular de los requerimientos RIS3 para acceder a los fondos de cohesión y estructurales, ya está comenzando a incidir también en la política universitaria. A título indicativo, con motivo de su 650 aniversario, la Universidad de Viena organizó un seminario titulado “Universidades globales y su impacto regional”, en el que precisamente reclamaba este papel de impacto regional para garantizar que las universidades consideradas globales también fueran tenidas en cuenta. Dejando de lado la autodenominación de universidad “global”, es significativo que una universidad grande y con tanta historia como la de Viena reclame también un papel regional.

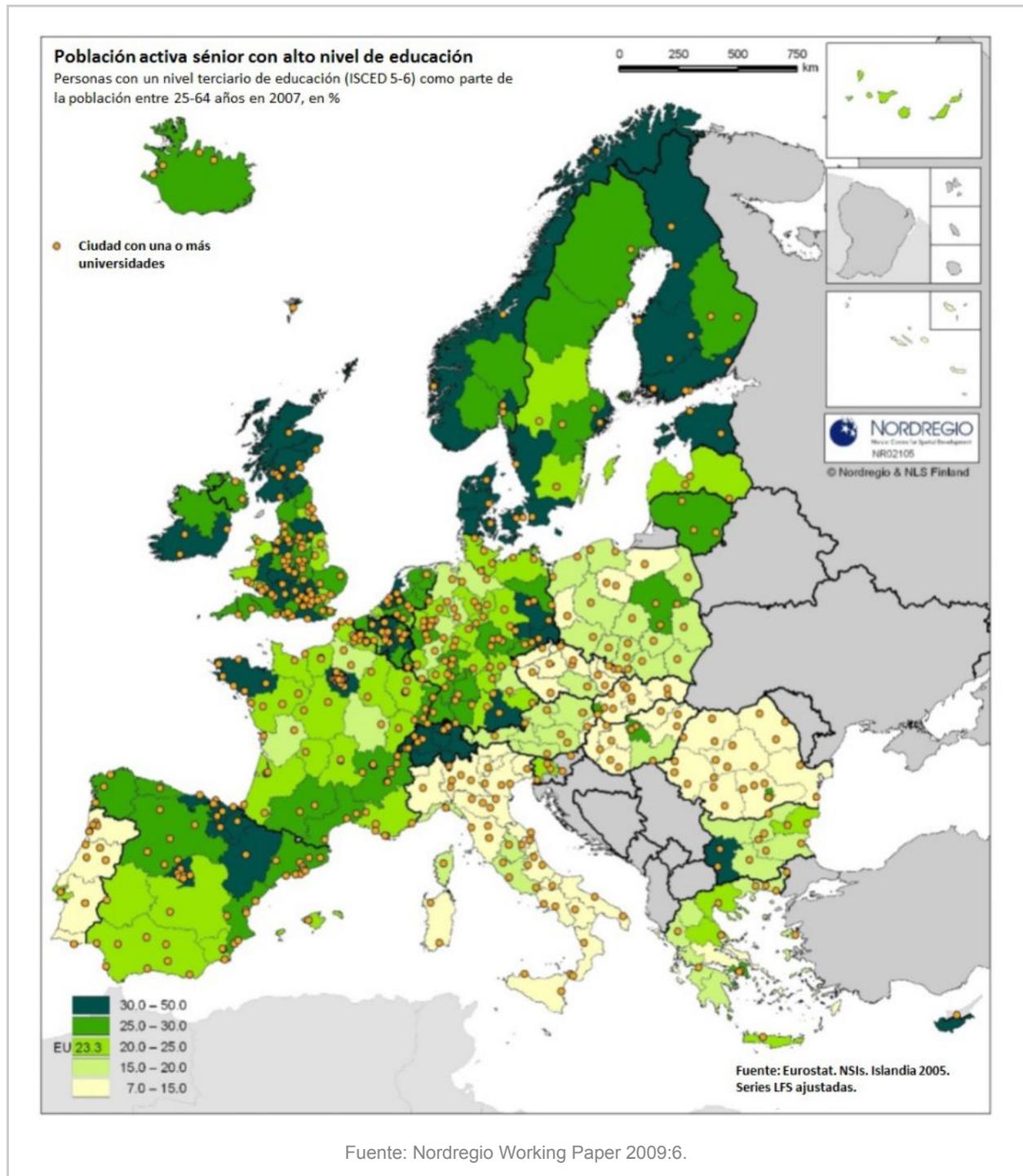
En estos momentos, también la Global University Network for Innovation (GUNi) ultima lo que será su 6.º informe mundial sobre la educación superior, con el significativo título en esta edición de *Towards a socially responsible higher education institutions, globally and locally engaged*, en que precisamente se analiza la necesidad de un doble compromiso por parte de las universidades: con la sociedad global y el planeta, y con la sociedad más cercana, que las crea y las apoya. Lo que Grau (2016) define como la “universidad glocal”.

Las universidades investigadoras públicas son instituciones universales por definición, en la medida en que el conocimiento es uno y global, tanto en lo que respecta a la formación al más alto nivel como a la investigación. En este sentido, son instituciones con clara vocación y proyección global. Sin embargo, todas están radicadas en un lugar, una ciudad, una región y un país, en el de la sociedad que decidió crearlas y que esencialmente las apoya con recursos públicos (las universidades privadas también pueden tener implicación regional o local, pero ello no debe formar parte forzosamente de sus obligaciones). Con apreciables diferencias entre un país y otro a lo largo de Europa, todos los países europeos han desarrollado un sistema universitario de base pública que, en el transcurso de los años, se ha extendido completamente por los respectivos territorios y ha

constituido, de hecho, un sistema de universidades implantadas regionalmente.

La figura 1, extraída de *Territorial potentials in the European Union*, una publicación de Nordregio (2009), da una imagen muy gráfica de cómo se distribuyen las universidades investigadoras en Europa, cubriendo todos los territorios y todas las regiones (en la figura 1 las NUTS2 se identifican por su porcentaje de personas en edad laboral con nivel educativo superior). Prácticamente no hay ninguna región sin ciudades universitarias.

Figura 1. Distribución de universidades e identificación con regiones NUTS2



La tabla 1, a continuación, sirve para tener una visión de la dimensión de estos sistemas en países de tamaño similar a Cataluña: Suecia, Austria, Dinamarca, Finlandia e Irlanda, con el añadido de Escocia como región NUTS2 de dimensión similar a Cataluña y con un buen sistema universitario centenario. Se trata de un conjunto de países relativamente

reducido, lo que lo hace abordable para un estudio exhaustivo, pero da una visión suficientemente representativa de los sistemas universitarios de toda la Europa occidental (los 15 países de la UE de antes de la incorporación de los países del Este, con sistemas universitarios en transformación).

Taula 1. Datos de los sistemas universitarios de países europeos con dimensión similar a Cataluña.

Año 2013	Suecia	Austria	Dinamarca	Finlandia	Escocia	Irlanda	Total del conjunto	Cataluña	Tarragona
Población (millares)	9.609,00	8.468,60	5.515,10	5.440,00	5.327,70	4.593,10	38.953,50	7.553,70	810,20
PIB (M. precios corrientes)	436.342	322.595	252.939	201.995	210.262	174.791	1.598.924	206.617	20.674
PIB/cápita	45.410	38.093	45.863	37.131	39.466	38.055	41.047	27.353	25.518
Universidades públicas de investigación	14	22	8	14	18	8	84	8	1
Universidades públicas de docencia	20	21	9	27		13	90		
Total de universidades públicas	34	43	17	41	18	21	174	8	1
Universidades privadas	3	12				6	21	4	
Total de universidades	37	55	17	41	18	27	195	12	1
Población/total de universidades	259.703	153.974	324.418	132.683	295.983	170.115	199.761	629.471	810.178
Población/universidades públicas	282.618	196.943	324.418	132.683	295.983	218.719	223.871	944.206	810.178
Población/universidades públicas de investigación	686.357	384.935	689.389	388.571	295.983	574.138	463.732	944.206	810.178
PIB/total de universidades (MC)	11.793	5.865	14.879	4.927	11.681	6.474	8.200	17.218	20.674
PIB/universidades públicas	12.834	7.502	14.879	4.927	11.681	8.323	9.189	25.827	20.674
PIB/universidades públicas de investigación (MC)	31.167	14.663	31.617	13.428	11.681	21.849	19.035	25.827	20.674
Estudiantes en universidades públicas de investigación	252.617	309.074	161.443	167.179	215.600	126.479	1.232.392	227.042	13.990
Estudiantes en universidades públicas de docencia	91.627	43.593	70.398	138.880		65.866	410.364		
Total estudiantes en universidades privadas	20.319	8.086				11.788	40.193	25.724	
Total estudiantes	364.563	360.753	231.841	306.059	215.600	204.133	1.682.949	252.766	13.990
Total estudiantes en universidades públicas/khab	36	42	42	56	40	42	42	30	
Total estudiantes/khab	38	43	42	56	40	44	43	33	17
Financiamiento basal del Gobierno a univ. investigación (MC)	4.249	2.678	2.136	1.750	1.266	698	12.776	788	59
Ingreso total de la universidad pública de investigación (MC)	5.541	3.612	3.544	2.758	3.496	2.011	20.962	1.443	102
Ingreso total de la universidad pública docente (ME)	920	838	753	1.078	-	560	4.149	-	
Ingreso total de la universidad pública (MC)	6.461	4.450	4.279	3.836	3.496	2.570	25.111	1.443	
Financiamiento basal universidad investigación % PIB	0,97	0,83	0,84	0,87	0,6	0,4	0,8	0,38	0,28
Ingreso total de la universidad pública % PIB	1,27	1,12	1,4	1,37	1,66	1,15	1,31	0,7	0,49
Financiamiento basal a universidad pública % PIB	1,13	1,09	1,07	1,32	0,6	0,61	1,01	0,38	
Ingreso total de la universidad pública de investigación % PIB	1,48	1,38	1,7	1,9	1,66	1,47	1,57	0,7	
Financiamiento basal a universidad de investigación por estudiante	16.820	8.665	13.228	10.469	5.871	5.17	10.367	3.427	4.205
Ingreso total de la universidad de investigación por estudiante	21.934	11.687	21.952	16.498	16.215	15.897	17.009	6.354	7.307
Financiamiento basal a universidad pública por estudiante	14.382	9.970	11.662	8.698	5.871	5.562	9.842	3.427	4.205
Ingreso total de la universidad pública por estudiante	18.769	12.618	18.534	12.535	16.215	13.363	15.286	6.354	7.307
Financiamiento basal a universidad de investigación por habitante	442	316	387	322	238	152	328	103	73
Ingreso total de la universidad de investigación por habitante	577	427	643	507	656	438	538	191	126
Financiamiento basal a universidad pública por habitante	515	415	490	489	238	233	415	103	73
Ingreso total de la universidad pública por habitante	672	525	779	705	656	560	645	191	126

Fuente: elaboración propia.

La tabla también incluye datos de tipo económico, si bien solo a título informativo, ya que no serán utilizados en este apartado (permiten, sin embargo, comparar también las dimensiones económicas y calibrar el recorrido de crecimiento que todavía debería realizar el sistema universitario catalán). Las informaciones más relevantes con vistas a este apartado son:

- La mayoría de universidades son públicas (89%), en una proporción mucho más elevada que la catalana (67%) —también es así en el resto de países de la UE-15, mientras que en los países del Este crece el número de universidades privadas—.
- En cualquier caso, las universidades públicas acogen la gran mayoría de estudiantes (97% en estos países, 90% en Cataluña).
- La mayoría de países europeos (también los que no están en esta tabla) tienen un sistema dual de universidades (docentes y de investigación). No es así en Cataluña (como en España y como, también, en Italia o Francia).
- En total, en estos países hay una universidad pública por cada 200.000 habitantes (en el total de Europa occidental, una por cada 400.000); en Cataluña, casi una por cada millón. Es decir, en comparación, el sistema universitario público está muy

poco desarrollado en Cataluña.

- Hay una universidad pública de investigación, las más relevantes en generación de conocimiento, por cada 500.000 personas (700.000 en el conjunto de la Europa occidental). Dado que Cataluña no tiene universidades docentes, también hay una por cada millón de habitantes.
- El total de estudiantes universitarios de Cataluña, tanto por universidad como por población, es un 25% inferior al de estos países; esto también muestra la capacidad de crecimiento de esta dimensión en la medida en que se desarrolle la economía del conocimiento y crezca la demanda.

Con la información de la tabla 1 y la imagen proporcionada por la figura 1 se puede ver como la distribución de universidades investigadoras en un país puede, por dimensión, configurar una red efectiva de nudos de generación y transmisión de conocimiento con impacto a escala regional, compatible con el que cada institución debe tener a escala global.

Las universidades investigadoras, al igual que otras grandes infraestructuras públicas de un país como los hospitales terciarios, también deben tener una dimensión suficiente (humana, física y, finalmente, económica) para poder garantizar la formación y la generación de conocimiento de nivel global en todos los ámbitos de conocimiento. La tabla 1 muestra que los recursos públicos que se dedican a dichas universidades varían de país en país, pero dentro de un orden comparable tanto si se mira por dimensión humana como económica; la universidad de investigación europea (que es muy mayoritariamente pública) requiere unos recursos totales que oscilan entre los 600 y los 800 euros por habitante, o entre el 1,1% y el 1,4% del PIB. Y, en términos absolutos, una población del orden de 500.000 personas y/o un PIB del orden de 20.000 millones de euros. Estas cifras de referencia son importantes porque muestran la dimensión humana y económica necesaria para que una región tenga la capacidad completa, basada en una universidad investigadora competitiva internacionalmente, de iniciar proyectos también completos en el ámbito de la sociedad del conocimiento. La tabla 1 muestra también como Cataluña (y más la región de Tarragona) debe desarrollar aún más su sistema universitario y su economía del conocimiento; pero también como la región de Tarragona tiene una dimensión humana y económica más que suficiente para sustentar un sistema de conocimiento completo, con 800.000 habitantes y 20.000 millones de euros de PIB.

Principales conclusiones del apartado

1. Las universidades, junto con todas las infraestructuras de conocimiento (centros de investigación, centros tecnológicos, etc.), están llamadas a involucrarse en las estrategias de especialización inteligente de las regiones. Son identificadas como elementos cruciales que deberían participar en la construcción, diseño, ejecución y seguimiento de la visión.
2. Las universidades investigadoras europeas, en su inmensa mayoría públicas, constituyen una red de conocimiento que cubre todas las regiones de Europa y, efectivamente, pueden constituir el núcleo de las estrategias RIS3, involucrándose en el desarrollo de su región como región del conocimiento.
3. Una universidad investigadora debe tener una dimensión suficiente que garantice la calidad de su impacto global en todos los ámbitos del conocimiento; por ello, es

necesario también que la región que la sustenta tenga dimensiones humanas y económicas suficientes, que se pueden estimar en una población del orden de 500.000 personas y un PIB del orden de 20.000 millones de euros anuales.

4. La región de Tarragona tiene la dimensión humana y económica suficiente para sustentar una universidad investigadora completa.
5. Tanto la Universitat Rovira i Virgili como el global del sistema universitario público catalán deberían crecer en dimensión (en número de estudiantes, pero sobre todo en recursos) para cubrir la demanda de formación e investigación derivada del desarrollo de la economía del conocimiento.

Francesc Xavier Grau

Director de la Cátedra Universidad y Región del Conocimiento URV

Para más información, podéis consultar el siguiente documento: **GRAU, F.X., Cataluña Sur, Región del Conocimiento**, Publicaciones URV, 2016

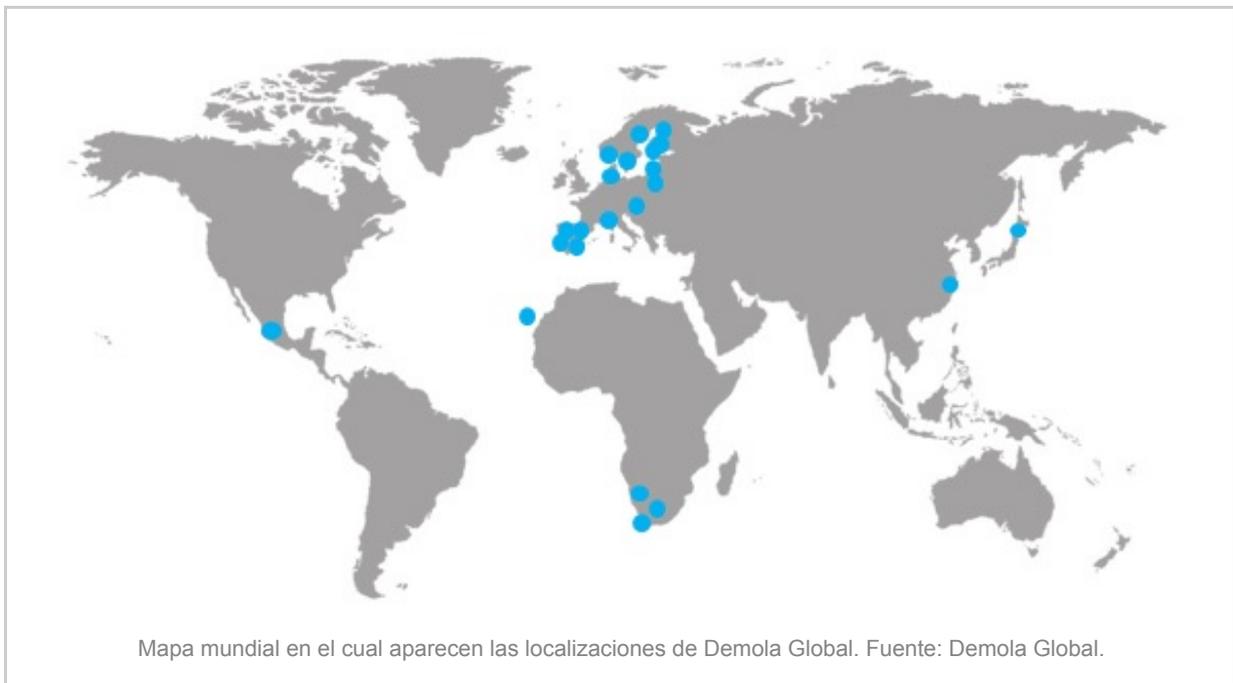
La alianza por la innovación Demola Global llega a Cataluña Sur

diaridigital.urv.cat/es/la-alianza-por-la-innovacion-demola-global-llega-a-cataluna-sur/



Demola es una alianza global para la cocreación entre organizaciones y universidades que nació en Tampere (Finlandia) hace ya diez años. La iniciativa surgió de la mano de Nokia y la Universidad Tecnológica de Tampere para hacer frente al reto que supone para las organizaciones, incluso cuando se trata de grandes empresas con muchos recursos, explorar el futuro e innovar a partir de perspectivas diversas e innovadoras. Esta es la principal aportación de los jóvenes universitarios de distintas disciplinas cuando se asocian en equipos cocreativos con profesionales de las organizaciones para generar soluciones (demos) a los retos reales que se les plantean.

Demola está presente actualmente en 26 localizaciones de 4 continentes y agrupa más de 1.000 organizaciones privadas y públicas y 65 universidades que han desarrollado casi 4.000 proyectos de innovación. Ahora, de la mano de la Universitat Rovira i Virgili como operadora, Demola Global llega a la Cataluña Sur. Es uno de los primeros legados tangibles del proyecto “Catalunya Sur: Región del Conocimiento”, ya que es a partir de una visita hace dos años a la región de Tampere que Demola ha ido tomando forma en nuestra región.



¿Cuál es el valor añadido de Demola?

Las organizaciones afiliadas a Demola que utilizan este instrumento de cocreación abierta de manera sistemática manifiestan el cambio que han experimentado gracias a la cultura de la innovación, que les ha permitido ampliar su capacidad de abrirse a nuevas posibilidades de negocio o servicios para hacer frente a preguntas o retos complejos, así como visualizar los impactos de tecnologías emergentes sobre su actividad. Además, sus profesionales, cualquiera de los cuales puede participar en los proyectos Demola, defienden su importancia como método de interacción con jóvenes universitarios que pueden aportar enfoques muy diversos y enriquecedores.

Los más de 20.000 universitarios que han participado hasta el momento en proyectos Demola en todo el mundo aprenden metodologías de innovación, interactúan en equipos multidisciplinarios y comprueban que el hecho de trabajar en casos reales les permite crear prototipos de solución en un período restringido.

Las ciudades y regiones donde Demola tiene presencia desde hace años han experimentado un salto notable en su innovación. En algunas de ellas, Demola forma parte de clústeres y plataformas de innovación como un instrumento más de cocreación e innovación abiertas.

Por otro lado, las universidades que participan en esta iniciativa constatan como sus estudiantes tienen acceso a una experiencia de aprendizaje única que les prepara para su carrera profesional, al tiempo que se les brinda la oportunidad de desarrollar sus capacidades personales. Además, la mayor parte de los participantes en proyectos Demola manifiestan que durante el trabajo intenso que se lleva a cabo no solo se divierten, sino que refuerzan la confianza en sí mismos.

¿Cómo funciona Demola?

Las organizaciones que quieren participar en esta iniciativa firman un acuerdo marco con Demola Global y la URV para, después, explorar de manera creativa qué proyectos se pueden llevar a cabo. Una vez identificados y expuestos en un cronograma ejecutivo los lotes de proyectos anuales, se realiza un proceso de difusión de las propuestas entre los estudiantes de la URV y se hace una selección entre los distintos perfiles de estudiantes (de segundo ciclo de grado, de máster y de doctorado), previamente definidos de acuerdo con las necesidades de cada proyecto. Paralelamente, la organización escoge a los profesionales que formarán parte del equipo junto con los estudiantes.

Los proyectos se desarrollan durante ocho intensas semanas con una metodología Demola de cocreación cuya solvencia ha sido probada y facilitada por un profesional experto en trabajo en equipo y métodos de innovación certificado por Demola. Al finalizar las sesiones de trabajo, los resultados se plasman en un prototipo que incluye toda la información generada a lo largo del proceso cocreativo y las decisiones que se han tomado.

Es importante destacar que tanto estudiantes como organizaciones tienen derecho a explotar los resultados finales con la posibilidad de que la organización haga una oferta de compra explícita de los derechos totales. En este marco de explotación de resultados, algunos equipos de estudiantes deciden explorar la posibilidad de creación de una *start up*, una tendencia que Demola Global potenciará próximamente.

Demola Southern Catalonia

Demola Southern Catalonia inició su trayectoria hace un año. En esta fase inicial de implantación en la región, ya cuenta con organizaciones aliadas que quieren implantar sistemáticamente este instrumento en su estrategia de innovación. El Ayuntamiento de Reus, la URV o el ICS-Camp de Tarragona han sido las primeras instituciones públicas en experimentar con Demola. En el sector privado, Grup Candor-AGS S. A. y Grupo Pintaluba, dos multinacionales de referencia en sus respectivos ámbitos, se han aliado también con la plataforma.

Los proyectos que se han llevado a cabo o están en fase de realización tienen que ver con los retos más relevantes de estas organizaciones. ¿Cómo será el transporte del futuro? ¿Y la atención a la ciudadanía? ¿Hacia dónde irá la experiencia de aprendizaje del alumnado universitario? ¿Es posible la producción animal sin antibióticos?

Todo lo anterior es el resultado de la puesta en marcha de Demola en nuestra región y abre la puerta a repensar el papel de la universidad y de los estudiantes en el desarrollo del ecosistema de innovación regional. En un futuro, se vislumbra la posibilidad de que haya equipos globales de universitarios Demola, programas Erasmus-Demola, proyectos multiempresa o multiorganización y muchas otras oportunidades que ofrece una red global de innovación que ya tiene presencia en la región del conocimiento Cataluña Sur.

Jordi Cartanyà Solé

Director ejecutivo de Demola Southern Catalonia, Universitat Rovira i Virgili

“La RIS3CAT define una visión de futuro amplia y compartida”

diaridigital.urv.cat/es/entrevistes/la-ris3cat-define-una-vision-de-futuro-amplia-y-compartida/



¿Por qué la Unión Europea apuesta por la especialización inteligente de las regiones? ¿Qué oportunidades ofrece?

Las estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente (RIS3) dan apoyo a las especializaciones económicas y de conocimiento que más se adecuan a los recursos, capacidades y habilidades de cada territorio, a fin de reforzar su potencial de innovación. Los territorios de la Unión Europea, en función de su especialización económica, tecnológica y de conocimiento, de las tendencias globales y de su posicionamiento en las cadenas internacionales de valor, deben definir sus RIS3. Con las RIS3, la Unión Europea quiere dar coherencia a las inversiones en investigación e innovación financiadas con fondos europeos con el objetivo de maximizar el impacto en el desarrollo económico y social de los territorios y del conjunto de Europa.

La Unión Europea promueve que los sistemas regionales de investigación e innovación y las políticas públicas se orienten a los retos de la sociedad, las necesidades de la ciudadanía y la innovación colaborativa, potenciando la innovación y la investigación como motor de la transformación social.

¿Cómo se concreta la estrategia de especialización inteligente en Cataluña?

La RIS3CAT tiene una visión clara de Cataluña: un país de base industrial, que tiene una economía abierta, competitiva y sostenible y que combina talento y creatividad con un tejido empresarial diversificado y un sistema propio de investigación de excelencia en el

marco de una sociedad dinámica, emprendedora e inclusiva, y en el que conviven multinacionales y empresas locales, así como sectores consolidados, con liderazgo internacional, y sectores tecnológicos emergentes.

La RIS3CAT identifica siete ámbitos sectoriales de especialización y seis tecnologías facilitadoras clave que deben permitir a Cataluña su transición hacia un modelo económico más competitivo, sostenible e integrador. El Plan de Acción de la RIS3CAT, que se actualiza anualmente, contiene los instrumentos de apoyo a la investigación y a la innovación financiados con el FEDER. En Cataluña, la especialización inteligente se entiende como un proceso dinámico que es el resultado de las decisiones de inversión de los agentes de Cataluña, tanto de las empresas como de las universidades y otros agentes de investigación e innovación.

La RIS3CAT ha diseñado instrumentos alineados con las necesidades identificadas. ¿Qué instrumentos surgidos de la implementación de la RIS3CAT puede destacar?

Los instrumentos más conocidos son los PECT y las comunidades RIS3CAT, que, a su vez, impulsan otros instrumentos innovadores y transformadores, como la compra pública de innovación y el programa Catlabs.

¿Cómo se monitoriza la estrategia? ¿Hay datos cuantitativos del impacto? ¿Cuál es su valoración hasta el momento?

Con los procesos de descubrimiento que la Comisión Europea quiere incentivar mediante las RIS3, se persiguen formas de gobernanza más participativas, con sistemas de monitorización y de evaluación centrados no en la consecución de unos objetivos previamente establecidos, sino en un proceso de descubrimiento y aprendizaje en el cual participan los agentes de la cuádruple hélice.

El sistema de monitorización nos debe ayudar a comprender cómo funciona el ecosistema de investigación e innovación en su complejidad de manera dinámica (especialización sectorial por tecnologías, actores, interrelaciones, conexiones internacionales...) y ha de aportarnos nuevas evidencias para inspirar nuevas políticas públicas y nuevas dinámicas.

En breve, tenemos previsto presentar una primera versión de una plataforma digital abierta (RIS3-MCAT) que permite mapear las redes de colaboración de los agentes de I+D+i y las empresas de Cataluña a partir de los datos de proyectos seleccionados a través de convocatorias competitivas financiadas con fondos europeos. La plataforma facilita la segmentación de las entidades y los proyectos por ámbitos sectoriales y tecnologías, así como el análisis de tendencias, comunidades y redes de investigación e innovación en ámbitos emergentes en colaboración con socios internacionales. Será una herramienta capital para todos los agentes del sistema de investigación e innovación que nos ayudará en la toma de decisiones estratégicas basadas en la evidencia.

Los proyectos de la RIS3CAT se monitorizan con indicadores cuantitativos y cualitativos. Aún es temprano para valorar su impacto. En 2019 se hará una evaluación intermedia de la RIS3CAT, mientras que la evaluación final no se podrá llevar a cabo hasta después de 2023.

¿Cree que se ha incrementado la colaboración público-privada y el vínculo entre ciencia y tecnología?

Sin ninguna duda, la RIS3CAT ha contribuido a articular proyectos colaborativos y a vincular el conocimiento y las capacidades científicas y tecnológicas con los retos de empresas, administraciones públicas y ciudadanía.

Se habla de un proceso bidireccional e iterativo que ha tenido en cuenta diferentes parámetros y criterios y ha contado con la participación de diferentes *stakeholders* en su configuración. Además, su implementación requiere una gobernanza multinivel, ¿cómo se ha articulado?

Los protagonistas de la RIS3CAT son los actores del sistema de innovación, en particular universidades, centros de investigación y tecnológicos, administraciones públicas y empresas que acceden al FEDER para ejecutar proyectos estratégicos de innovación que generan valor económico y social en el país. La RIS3CAT potencia la colaboración entre los diversos agentes y fomenta proyectos y actuaciones innovadoras orientadas a resolver retos económicos y sociales.

El sistema de monitorización de la RIS3CAT prevé la participación activa de todos los agentes implicados con el objetivo de extraer aprendizajes y lecciones para mejorar las políticas públicas de apoyo a la innovación y, especialmente, el impacto económico y social de los proyectos.

Los proyectos de especialización y competitividad territorial (PECT) son un instrumento que tiene por objetivo generar actividad económica innovadora a nivel regional. Las alianzas entre los diversos agentes son uno de los requisitos básicos. ¿Cuál es el resultado de estas propuestas de gobernanza estratégica? ¿Qué impacto directo tienen en el conjunto del territorio catalán?

Los PECT son un instrumento innovador, un referente en Europa, pues son muy pocos los territorios que han articulado la participación activa de los entes locales en la implementación de las RIS3. La primera convocatoria de PECT se ha resuelto recientemente y, por tanto, es pronto para hablar de impacto. Se han destinado 30 millones de euros a 25 PECT, con 144 actuaciones en Cataluña. Hay proyectos muy interesantes que están generando nuevas dinámicas de colaboración entre los agentes del territorio, especialmente entre universidades y entes locales. Sin duda, los PECT tendrán un importante impacto directo en el territorio. La próxima convocatoria está prevista para finales de año. Asimismo, en el marco del programa Catlabs, se está trabajando en el codiseño de nuevos procesos y metodologías para dar respuesta a retos complejos del territorio que requieren la colaboración de diversos agentes, con un enfoque orientado al impacto colectivo, medido en términos tanto económicos como sociales.

¿Podría afirmarse que esta colaboración entre los diferentes agentes de la cuádruple hélice ha fomentado la competitividad de Cataluña? ¿Podría señalarnos un caso de éxito?

La colaboración entre los agentes de la cuádruple hélice para dar respuestas innovadoras a los retos que tenemos como sociedad es probablemente el principal desafío de la RIS3CAT y, sin ninguna duda, contribuirá a la competitividad del país. El próximo informe de seguimiento de la RIS3CAT, previsto para finales de año, incluirá los primeros casos de éxito. Esto nos debe hacer pensar que la mayor parte de los ejemplos de éxito parten de una tarea de planificación y definición estratégica previa que no se ha improvisado a raíz de una convocatoria, sino que, probablemente, ha ido madurando hasta concretarse.

¿Cómo se articula la visión de futuro entre agentes de las diferentes regiones de Cataluña?

La RIS3CAT define una visión de futuro amplia y compartida. Los retos a los que la RIS3CAT quiere dar respuesta y los instrumentos para articular esa respuesta interpelan e implican a agentes de toda Cataluña. Con las comunidades RIS3CAT, las empresas, las universidades y otros agentes de investigación e innovación se articulan y colaboran en la implementación de una agenda para la transformación de las industrias con base en la investigación e innovación. Con los PECT, las entidades locales, las universidades y otros agentes del territorio colaboran en proyectos para la transformación y la creación de valor económico y social en el territorio. Mediante la compra pública de innovación, las administraciones públicas colaboran con empresas y con otros agentes para desarrollar respuestas innovadoras a los retos sociales.

En otras palabras, la RIS3CAT es una agenda de país transformadora que promueve la movilización y la articulación de los recursos y las capacidades disponibles en el territorio para desarrollar respuestas innovadoras. Los instrumentos de la RIS3CAT posibilitan que el país avance hacia un modelo de desarrollo más sostenible, inclusivo y competitivo, mediante la generación de nuevas oportunidades y de valor económico y social.

En la toma de decisiones sobre políticas de innovación, ¿cuál ha sido y cuál es la reflexión y la participación de los agentes y de las regiones catalanas?

Si nos centramos en la RIS3CAT, en su diseño participaron los agentes interesados mediante grupos de trabajo y una consulta pública. Sin embargo, el papel más relevante de los agentes y de los territorios reside en la priorización de los ámbitos de especialización mediante el impulso y la ejecución de proyectos de investigación e innovación con la cofinanciación del FEDER. Desde una perspectiva estrictamente territorial, a través de los PECT se han orientado o vehiculado, por primera vez, estrategias de innovación consensuadas con los agentes locales de alcance supramunicipal, algunas de las cuales han gozado de alcance regional. La experiencia de la primera convocatoria PECT es útil para ver el alcance, las fortalezas y las debilidades de involucrar a los agentes locales y regionales en la definición de estrategias de innovación.

¿Qué papel concreto tiene la universidad en la RIS3CAT? Más allá de esta estrategia, ¿qué papel debería tener la universidad en la gobernanza de las regiones?

Las universidades tienen un papel clave en la generación, la difusión y la aplicación de conocimiento para la competitividad y el desarrollo sostenible del territorio. En la RIS3CAT, las universidades participan activamente en casi todos los instrumentos colaborando con empresas y administraciones públicas y contribuyendo a desarrollar soluciones innovadoras a los retos de la sociedad. La formación, la generación y la transferencia de conocimiento deben continuar siendo su principal contribución para avanzar hacia un modelo de desarrollo más sostenible, inclusivo y competitivo.

Buenas prácticas y regiones del conocimiento: Trento

 diaridigital.urv.cat/es/buenas-practicas-y-regiones-del-conocimiento-trento/



El estudio de otras regiones del conocimiento permite identificar casos de buenas prácticas en otras áreas. En esta edición, se presenta el caso de Trento como paradigma de gobernanza y especialización inteligente.

Consideraciones económicas y sectoriales

La provincia autónoma de Trento, de ahora en adelante Trentino, es una demarcación administrativa NUTS3, en terminología de la Unión Europea, que cuenta con 6.207 km² y con 538.579 habitantes (117.317 de ellos en la ciudad de Trento).

Trentino representa un 0,88 % de la población y el 0,94 % del PIB estatal italiano –33.700 euros de PIB per cápita–. Se trata de un área con una elevada terciarización económica, de modo que los sectores industriales y primario tienen menor importancia.

Sistema educativo

La Universidad de Trento es el eje del sistema universitario de Trentino. Creada en 1962 por Bruno Kessler como Instituto Universitario de Ciencias Sociales, en la actualidad figura en la posición 37 del ranking THE de universidades de menos de 50 años (2012) y en el

intervalo 251-300 del ranking THE mundial (2018). Cuenta con dos campus, Trento y Rovereto, que acogen a 17.749 estudiantes –un 8% de ellos internacionales– y a 1.324 trabajadores.

La formación superior regional se complementa principalmente con la Fundación Edmund Mach (FEM) y su oferta vinculada a los sectores de la agricultura, la agroalimentación y el medio ambiente.

Además, tiene un papel destacado la formación profesional (25 % de la oferta regional), que nutre a los sectores económicos con 30 centros que acogen a 6.100 estudiantes.

Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)

El sistema regional de I+D+i de Trentino recibe una inversión total de 1,84 % del PIB y tiene una estructura formada por la universidad, dos fundaciones, doce centros y veinte institutos de investigación. Este conjunto cuenta con un total de 3.526 trabajadores (un 2,4 % regional, frente al 1,5 % de la media nacional), 1.800 de los cuales pertenecen al sector público.

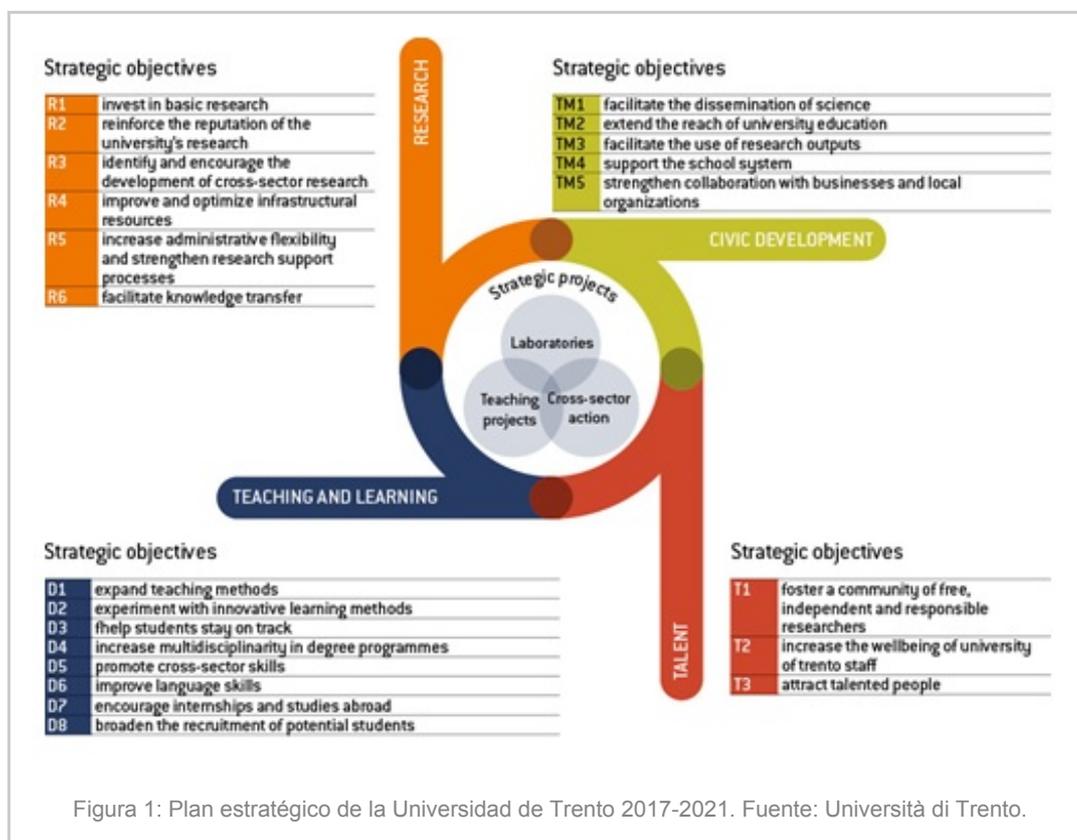
Así, los pilares de este sistema son la Universidad de Trento, la Fundación Bruno Kesler (FBK), la Fundación Edmund Mach (FEM) y el Hub Innovazione Trentino (HIT).

Por una parte, la Universidad de Trento tiene una estrategia centrada en la investigación, la formación y el aprendizaje, el desarrollo cívico y el talento (véase figura 1). Dentro de este primer apartado se pueden observar objetivos estratégicos como la investigación transversal, la optimización de recursos o la transferencia de conocimiento.

Por otra parte, la FBK cuenta con 400 investigadores y 7 centros de investigación que trabajan principalmente en las áreas de análisis de materiales, manufacturas, diseño de sistemas de energía y sistemas de información innovadores.

A su vez, la FEM, más centrada en el sector primario, aporta 350 trabajadores y 3 centros de investigación.

Por último, el HIT destaca como consorcio de compañías que difunden resultados de I+D+i de Trentino con el objetivo de promover un acceso más fácil a la innovación por medio de la transferencia tecnológica al territorio.



Estrategia de especialización inteligente (RIS3)

La provincia autónoma dispone de una estrategia de especialización inteligente (RIS3) propia impulsada e implementada por el gobierno provincial en 2014. El proceso de definición se fundamentó en una aproximación *bottom-up* que implicó a los actores del sistema de I+D+i de Trentino con el objetivo de promover el desarrollo regional.

El resultado es una estrategia que parte de las características y fortalezas regionales e identifica cuatro grandes ejes para mejorar la competitividad regional: mecatrónica (con el Polo Meccatronica como espacio de colaboración entre agentes regionales), energía y medio ambiente (Trentino genera el 9 % de la energía hidroeléctrica a nivel nacional), calidad de vida (bienestar como recurso del turismo, cultura y deportes) y agroalimentación (productos de alta calidad y denominaciones de origen vinculadas a los sectores vitivinícola, fruticultor y horticultor).

Gobernanza

Los actores principales del sistema de gobernanza son el Gobierno Provincial de la Provincia Autónoma de Trento y Trentino Sviluppo. El Gobierno Provincial de la Provincia Autónoma de Trento es el órgano de gobierno provincial: ostenta los poderes legislativo y administrativo, tiene autonomía financiera y, además, cuenta con todas las competencias territoriales en materia de planificación, administración y desarrollo regional. La segunda entidad importante del sistema es Trentino Sviluppo, una agencia creada por el gobierno provincial con el objetivo de promover el desarrollo regional del sistema de Trentino mediante la difusión de innovación y fortalecer la competitividad territorial a través de la cooperación con y entre los actores regionales.



Vista de la Agencia Trentino Sviluppo. Fuente: Trentino Sviluppo

La gobernanza se estructura a partir de estas dos instituciones: el gobierno provincial lidera y desarrolla las políticas y las estrategias territoriales; por su parte, Trentino Sviluppo traslada esas directrices al entorno empresarial mediante su apoyo a la actividad económica –principalmente, de clústeres–, la promoción territorial y la I+D+i. Las compañías participan activamente en el sistema de gobernanza a través de la agencia, mientras que el resto de los actores territoriales (universidad, FBK y FEM) tienen voz tanto en el gobierno provincial como en la agencia.

Comparativa con Cataluña Sur

Se han analizado dos regiones con fuertes similitudes en materia económica y cultural. Sectorialmente, se comparan dos territorios con una importante terciarización y un sector industrial muy vinculado con la energía.

El sistema universitario también presenta características en común, como por ejemplo, el hecho de estar constituido en cada caso por una única universidad, el papel que ambas desempeñan en su región y en su sistema de investigación, a la vez, de tener, las dos, un considerable impacto internacional.

En el ámbito de I+D+i se aprecian asimismo similitudes, tanto en las estrategias y en el modelo de desarrollo regional basado en el conocimiento del territorio como en la existencia de centros de investigación, oficinas de transferencia y otros instrumentos vinculados a la innovación.

Es en la gestión pública donde se comienzan a observar diferencias. A pesar de que las dos se catalogan como provincias, Trentino es una provincia autónoma con poder legislativo, administrativo y autonomía financiera (el Estado italiano devuelve el 90 % de los impuestos).

Esta autonomía hace que Trentino tenga su propia estrategia de especialización inteligente (RIS3), mientras que Cataluña Sur depende directamente de la estrategia que se realiza a nivel catalán a partir de la RIS3CAT. En este sentido, la región italiana ha podido identificar los ejes principales de especialización que debe desarrollar para mejorar la competitividad.

La existencia de la agencia de desarrollo regional, Trentino Sviluppo, supone también una diferencia entre las dos regiones. Las funciones de esta entidad, en materia de desarrollo regional, económico y promoción territorial, también son identificables en la Cataluña Sur, pero se encuentran disgregadas en diferentes entidades y niveles de administración, y no en un único organismo.

Como conclusión, Trentino es una realidad de gran interés para Cataluña Sur debido a sus fuertes similitudes culturales y económicas. El caso de Italia acerca una realidad en la cual, mediante el uso de las competencias territoriales, se pueden implementar estrategias que promuevan un desarrollo regional basado en el conocimiento. Por tanto, este caso se identifica como un potencial espacio de cooperación y comparación para Cataluña Sur.

Antonio Calero López y Josep Maria Piñol Alabart

Miembros del grupo de apoyo de la Cátedra Universidad y Región del Conocimiento

Descubriendo Cataluña Sur: Biosfer Teslab

 diaridigital.urv.cat/es/descubriendo-cataluna-sur-biosfer-teslab/



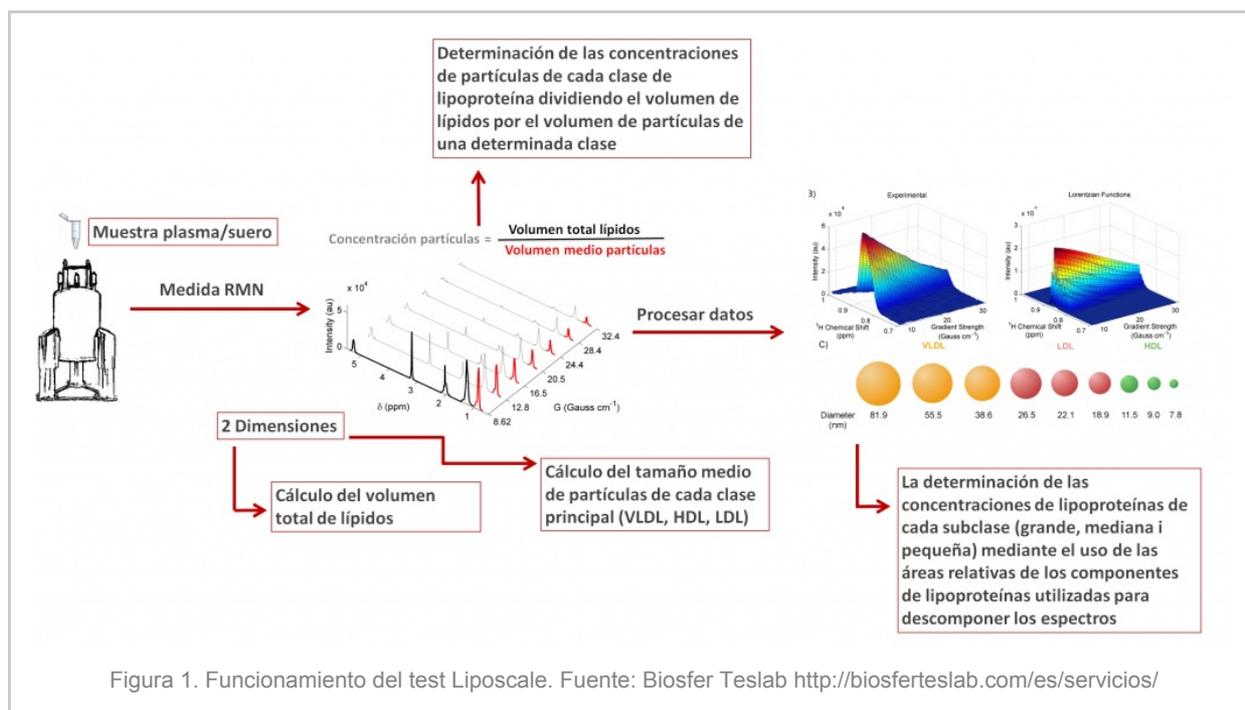
Biosfer Teslab es una *spin-off* de la Universitat Rovira i Virgili y el Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili, un ejemplo de éxito empresarial basado en el I+D

En esta sección se presentan espacios de la región Cataluña Sur que son representativos en la configuración del territorio como región del conocimiento. En ella se ofrece una aproximación a espacios económicos, sociales, culturales y naturales que, por sus peculiaridades y características, estructuran un modelo social basado en el conocimiento y cuyo objetivo es contribuir a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos que viven en la región.

La aplicación del conocimiento surgido de la investigación universitaria da lugar a la creación de empresas conocidas como *spin-off*. En 2013, se creó, entre otras, Biosfer Teslab (Reus), una *spin-off* biomédica de la Universitat Rovira i Virgili y el Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili (IISPV) que utiliza la tecnología de alto rendimiento de resonancia magnética nuclear (RMN) para la diagnosis de riesgos cardiovasculares en pacientes de alto riesgo.

Su principal producto es el test Liposcale, «un test avanzado de lipoproteínas basado en resonancia magnética nuclear (RMN)» [1] que proporciona resultados y marcadores más

precisos que el método utilizado habitualmente. En concreto, este producto innovador permite determinar la cantidad de colesterol y de lipoproteínas, de modo que aporta valor añadido a la práctica clínica.



Entre sus clientes potenciales hay empresas farmacéuticas y alimentarias, así como laboratorios de análisis, centros de investigación y universidades.

La investigación como herramienta para el conocimiento y para la empresa

Esta *spin-off* es resultado de las tesis doctorales realizadas por Núria Amigó y Roger Mallol en el marco de la Plataforma Metabólica de la URV que dirige el profesor Xavier Correig y en colaboración con la Unidad de Investigación en Lípidos y Arteriosclerosis de la misma universidad, dirigida por el profesor Lluís Masana. La cooperación entre Amigó y Mallol en la investigación científica les permitió desarrollar procedimientos de análisis durante la elaboración de sus tesis doctorales.

La patente del test Liposcale es propiedad de la Universitat Rovira i Virgili y el Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili, y supone un avance innovador en el ámbito de la salud a escala internacional que contribuirá a mejorar la salud de las personas.

Biosfer Teslab ha recibido numerosos galardones de carácter científico y empresarial, entre los que destacan el Premio del Consejo Social de la URV a las ideas emprendedoras, el primer premio de los X Premis ReusEmpresa, el premio otorgado por la Joven Cámara Internacional de Tarragona en Innovación Médica, el premio Emprèn de la Diputación de Tarragona o el premio Gresol al Talento Joven. Asimismo, ha sido finalista en la sexta edición del programa BioEmprendedorXXI y del curso VALORTEC, así como en la Big Booster (Boston, Estados Unidos).

Además, Biosfer Teslab ha recibido subvenciones de la Unidad de Valorización de la URV, de ACCIÓ, de ENISA, del Programa Operativo NEOTEC, así como una subvención del programa Torres Quevedo y otra para el Plan de Doctorados Industriales.

I+D: la innovación como garantía de futuro

Con el objetivo de mejorar la competitividad y garantizar la innovación, Biosfer Teslab busca “de forma continuada colaboradores para proyectos nacionales e internacionales para la investigación de nuevos marcadores, métodos analíticos y tratamientos que promuevan el estudio, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones metabólicas”. [2]

En esta línea, Laboratorios Rubió, empresa pionera del ámbito farmacéutico, inyectó en agosto de 2014 cerca de medio millón de euros [3] para llevar a cabo la última fase de desarrollo del test Liposcale; en la actualidad, se encarga de su internacionalización y su comercialización a partir de un acuerdo de exclusividad para el mercado europeo.

[1] Esta información se ha consultado en línea. Véase:

<http://biosferteslab.com/es/servicios/#post-303> [Última consulta: 07/06/2018]

[2] Esta información se ha consultado en línea. Véase:

<http://biosferteslab.com/es/servicios/#post-1337> [Última consulta: 07/06/2018]

[3] Esta información se ha consultado en línea. Véase:

<http://hemeroteca.lavanguardia.com/preview/2015/10/25/pagina-63/94425713/pdf.html?search=biosfer%20teslab> [Última consulta: 05/06/2018]