

PALAY MACAYA, BARCELONA, 1 OCTUBRE 2013

Dr. Andreas Koch, IAW Tübingen, Germany (mailto:andreas.koch@iaw.edu)

Please note that the answers reflect the author's personal view

1. From a European perspective, at which extent is it a challenge for B-W the decrease in the number of graduates (and its relation to European mobility)?

The decrease in the number of graduates is indeed a challenge for Baden-Württemberg (as for most other industrialized countries and regions). However, some particularities of Baden-Württemberg have to be taken into account: First, there is a strong orientation of the regional economy towards manufacturing (and, therein, towards a few specific sectors like automotive and mechanical engineering, inter alia). This causes, on the one hand, an elevated demand for specific professions, particularly in engineering which have to be recruited from other regions and partially from abroad; on the other hand, this focus on the manufacturing sector also generates a relatively high demand for low-skilled workers. Second and closely linked to the focus on manufacturing is the high level of exports of firms from Baden-Württemberg. This export orientation provokes a high volatility of the regional economy with the respective consequences also for labor demand. Third, the economy of Baden-Württemberg strongly depends on small and medium-sized firms, also referred to as the "Mittelstand". These firms face, due to their size and market power, particular challenges with regard to the acquisition of qualified personnel.

2. Which is the role, the cooperation and possible overlapping between Steinbeis Foundation, Fraunhofer Institutes and universities?

Their roles are rather complementary than overlapping. Whereas universities are predominantly directed towards basic research (and teaching), Fraunhofer Institutes are application oriented research institutions with strong linkages to the private and public sector; Steinbeis, with a diversified and decentralized structure, is predominantly active in the area of the transfer between science / research and industry. Cooperation between these institutions is frequent and sometimes formally organized, depending very much on the area of research and on the specific projects. Overlaps might also be possible in certain cases, but the three organizations have basically different goals. Further information about the missions, the objectives and concrete projects of the organizations may be found at www.steinbeis.de/en and at <http://www.fraunhofer.de/en.html>.

3. Do your initiatives have measurement systems in place? If so, which are the most relevant indicators?

Many political initiatives and programs as well as the relevant institutions in Germany and Baden-Württemberg are being constantly evaluated independently. For research institutions, most indicators are directed towards the output, i.e. publications or patents. Regarding political programs like, for instance, the (financial or technical) promotion of innovation, the success is also most frequently measured by output indicators like the number of successful projects or initiated and sustainable cooperation.

4. Do you consider that universities should have a "Competitive Intelligence" area in place in order to promote/exploit innovation assets?

Yes, absolutely. Each university has its strengths and assets which should be first recognized and then be exploited systematically. This will foster competition between universities, but it will also sharpen the profiles of the single institutions. It has to be taken into account, however, that a

university should also be a “creative institution” and needs a certain degree of freedom in order to be able to develop new ideas which are not a priori driven by economic and/or political interest.

5. Which role do you consider the public administration should play for the creation/maintenance of an ecosystem of innovators?

Question has already been answered and discussed at the workshop.

Gustavo Fuchs, Responsable de inteligencia de negocio y propiedad intelectual de Yissum, Hebrew University of Jerusalem

- ¿Cuentan en la Hebrew University con un sistema de incentivos a investigadores para promover la cooperación con empresas?

Este es un tema por demás polémico. Por un lado hay campos en los que la relación entre la universidad y la industria es muy natural, como por ejemplo entre la industria y un profesor que investiga en el campo de purificación de agua. En otros casos, esta relación es mucho menos natural, como por ejemplo en el caso de un profesor de psicología que estudia los procesos de toma de decisiones.

En el primer caso, inclusive sin ningún tipo de incentivos por parte de la universidad, el profesor estará en contacto muy cercano con la industria de purificación de agua. Este contacto será tanto en el desarrollo de nuevos equipos, como en servicios de laboratorio, como por ejemplo, análisis de agua tratada con un proceso en desarrollo en una empresa.

En el caso del psicólogo, la situación es muy diferente, y la intervención de los profesionales en transferencia de tecnología puede ser crucial para tratar de traducir sus ideas en, por ejemplo, un programa computarizado interactivo para ayudar a la toma de decisiones con respecto a qué carrera estudiar. En este último caso, es posible que uno encuentre resistencia por parte del profesor, y es también posible que nuestra intervención sea muy bienvenida.

Por lo tanto el tema de los incentivos es algo muy relativo y se ha convertido en algo cultural dentro de las universidades. Esto obviamente depende de la personalidad del investigador, su campo de investigación y de su condición más o menos emprendedora. Es por ello que muchas veces, estos incentivos son en realidad para que el profesor colabore con la empresa de transferencia de la tecnología de la universidad, más que un incentivo para que coopere con la industria.

- ¿Curriculares, económicos,...? ¿En qué consisten?

En la Universidad Hebrea, oficialmente, los incentivos son solo económicos. O sea que los frutos de un proceso de Transferencia de Tecnología son repartidos, en proporciones preestablecidas por las leyes internas, entre los investigadores y la universidad. Cuando me refiero a los investigadores, me refiero a sus cuentas de banco privadas y no a sus laboratorios.

Para dar un ejemplo, regalías recibidas como resultado de un convenio de licenciamiento son repartidas de la siguiente forma

- Investigador(es) 40%
- Yissum (~Universidad) 40%
- Laboratorio del investigador..... 20%

Es importante notar lo siguiente:

1. *Incentivos económicos adicionales son, por ejemplo, permitir que los investigadores reciban acciones de los spin-offs establecidos en base a sus tecnologías, o permitir que los investigadores sean asesores de empresas y que no tengan que repartir sus ganancias con la universidad. Esto último, por supuesto, con la condición que no influya en la excelencia académica y en el tiempo dedicado a la enseñanza e investigación.*
2. *Otros incentivos incluyen apoyo legal y fiscal, etc...*
3. *Adicionalmente, es indudable, que tener un laboratorio mejor equipado y moderno, y conexiones con la industria y el ámbito económico, redundan a fin de cuentas en el status del investigador en la universidad y la sociedad, así como también atrae más estudiantes y más fondos para investigación. En esto la gente de transferencia de tecnología de la universidad tiene un papel central*

En lo que se refiere a las patentes como incentivo, estas no son tenidas en cuenta desde el punto de vista curricular, puesto que las patentes no tienen ningún valor científico, como lo tienen los artículos en revistas académicas reconocidas, o libros.

- ¿Quién es el propietario de las patentes que se hacen en la universidad?

Según las leyes del Estado de Israel, la Universidad es la propietaria de toda la Propiedad Intelectual generada en la Universidad ya sea protegida por patentes o no. Esta propiedad es automáticamente transferida a Yissum, la empresa de Transferencia de Tecnología de la Universidad, lo cual permite una mejor gestión de las invenciones. Esto también pasa en todas las otras seis universidades que hay en Israel y que tienen empresas de Transferencia de Tecnología de su propiedad.

En el caso, que por alguna razón, la Universidad decida no continuar con una patente, su propiedad es automáticamente transferida a sus inventores. En este caso son los inventores los que tendrán que decidir si continuar con dicha patente por sus propios medios (incluye hacerse cargo de todos los costos), o discontinuarla. Si ellos continúan con la patente y ella es comercializada, las correspondientes regalías serán repartidas entre el inventor (60%) e Yissum (40%)

- ¿Cómo se financian las empresas de "technology transfer"?

Ante todo hay que notar tres puntos de suma importancia:

1. *Con respecto a la universidad, una de las funciones importantes de la Empresa de Transferencia de Tecnología es atraer fondos tanto para la investigación como para otros usos operacionales dentro de la universidad*
2. *Solo un pequeño porcentaje de las actividades de Transferencia de Tecnología ocasionan ingresos económicos directos*
3. *La mayoría de las actividades exitosas en Transferencia de Tecnología reciben sus frutos económicos muchísimo tiempo después de que los convenios han sido firmados, es muy probable que los convenios firmados por la empresa/oficina de transferencia de tecnología, reciban resultados económicos cuando todos los responsables por dichos convenios ya han sido reemplazados por otros.*

Basados en el primer punto, es por supuesto importante que la Empresa de Transferencia tenga un plan de negocios que le permita ser autosuficiente económicamente, puesto que la universidad no

posee los fondos necesarios para mantenerla y para mantener las actividades de Transferencia de Tecnología a largo plazo.

La Empresa de transferencia de la Tecnología recibe un pequeño porcentaje de los ingresos ocasionados por sus actividades, pero aun esto no es suficiente y muchas veces no cubre los gastos de operación. Eso por supuesto depende en gran parte del volumen de contratos a corto y mediano plazo firmados anualmente.

Para obtener tal autosuficiencia, la empresa/oficina de Transferencia de Tecnología debe, por ejemplo:

- 1. Tener independencia institucional, en especial en lo que se refiere a la toma de decisiones profesionales y rápidas para un mejor desenvolvimiento con referencia a la industria, el gobierno y los inversores.*
- 2. Limitar el número de sus trabajadores al mínimo posible, sin que influya en su profesionalidad*
- 3. No usar los servicios de profesionales externos, salvo que sea imperativo. Todo el trabajo, o por lo menos en su gran mayoría, debe hacerse internamente, inclusive a costa de muchas horas de trabajo*
- 4. Llevar adelante un buen proceso de evaluación, patentar solo cuando sea necesario y mantener el portafolio de patentes constantemente en revisión, dando más importancia a corto alcance, a las patentes con potencial económico más alto.*
- 5. Ser proactiva en el mercado, en cuanto a ofrecer servicios de laboratorio a la industria, y ser competitiva en el mercado, en cuanto a la diversidad, calidad y al cumplimiento de estos servicios.*
- 6. Participar de cuantos programas gubernamentales se pueda, tanto a nivel nacional como internacional.*
- 7. Firmar convenios de largo alcance con empresas líderes, lo que permite un flujo constante de dinero durante el tiempo que dure el convenio.*
- 8. Firmar la mayor cantidad posible de convenios de licenciamiento y proactivamente atraer inversores para crear spin-offs.*
- 9. Usar otros métodos adicionales, como por ejemplo, gran parte de los costos operacionales pueden ser subvencionados dando cursos pagos a otras instituciones, sobre Transferencia de Tecnología, o asesoramiento a otros organismos sobre el establecimiento de empresas de transferencia; crear "clubes", cuyos socios, a cambio de una mínima inversión anual preestablecida, reciban información de primer orden sobre las nuevas invenciones en la universidad,*
- 10. Etc.*

Maria José Aranguren, Directora de Investigación, Orkestra

- ¿Cómo se expresa el "canibalismo" en un ecosistema de innovación?

Se expresa cuando por la existencia de un sistema muy complejo de agentes, y especialmente en un contexto de restricción de recursos, unos agentes empiezan a competir con otros e incluso las funciones de unos agentes del sistema empiezan a ser solapados por las de otros.

- ¿Consideran que la nueva estrategia regional de la UE, RIS3, puede ser una nueva oportunidad para Euskadi? ¿En qué sentido?

Si. En las estrategias desarrolladas en Euskadi hasta ahora se han cumplido también los principios fundamentales que traslada el RIS3. Básicamente el RIS3 traslada la idea de que cada región tiene que construir su futuro basándose en las fortalezas que tiene, en lo que es bueno y diversificar desde ahí a otras actividades relacionadas. La mayoría de las estrategias y políticas seguidas en Euskadi han tenido presente esto.

Pero hay otras dos ideas fundamentales del RIS3. La primera, que además de las priorizaciones horizontales las regiones tienen que hacer unas priorizaciones verticales o apostar en sus estrategias de investigación e innovación por los ámbitos en los que convergen oportunidades de mercados y capacidades científico-tecnológicas e industriales. En este momento de restricciones es importante focalizarnos en estos ámbitos, lo que consideramos positivo para el País Vasco. La segunda idea clave del RIS3 es que las priorizaciones no las debe definir el Gobierno unilateralmente, sino "Procesos de descubrimiento emprendedor". Esto tiene mucho que ver con el entender la innovación como proceso, con la cooperación para la innovación, en la necesidad de desarrollar liderazgos compartidos para impulsar esos procesos..., que son los elementos clave que en nuestra presentación destacábamos para la innovación. En este sentido, creemos que la RIS3 puede ser una buena oportunidad para el cambio de paradigma de la innovación como suceso a la innovación como proceso en Euskadi.

- Do your initiatives have measurement systems in place? If so, which are the most relevant indicators?

Aunque algunos de los agentes del sistema vasco de innovación tienen establecidos una serie de indicadores de evaluación, la Evaluación y la monitorización del sistema y de las políticas es un ámbito en el que Euskadi tiene mucho que mejorar. Esta es también una de las conclusiones que el informe de evaluación sobre el RIS3 de Euskadi desarrolló el experto Kevin Morgan para la Comisión Europea.

- Do you consider that universities should have a "Competitive Intelligence" area in place in order to promote/exploit innovation assets?

Creemos que para impulsar el desarrollo de la investigación mediante la participación en proyectos competitivos internacionales... los sistemas de inteligencia competitiva pueden aportar un valor importante a las universidades.

- Which role do you consider the public administration should play for the creation/maintenance of an ecosystem of innovators?

Creemos que las administraciones, más allá de apoyar con recursos públicos la I+D, deberían ser facilitadores de estos ecosistemas de innovación. Deberían facilitar la emergencia de liderazgos compartidos para impulsar a nivel de sistema la innovación. Es decir, el cambio del paradigma de la innovación como suceso a la innovación como proceso requiere capacidades diferentes y las

adiministración pública debería facilitar que en el territorio se generen dichas capacidades (mediante formación....).

Xabier Goenaga, Head of the Knowledge for Growth Unit, European Commission

Q1: What is the objective of having regions define their specialisation strategies?

Smart specialisation strategies are a key instrument by means of which regions and EU Member States can be more competitive in the global economy, realize a more inclusive and sustainable growth, and mobilise the innovation and entrepreneurial potential of the whole society in order to renew the industrial and economic fabric.

Smart specialisation strategies are economic transformation agendas that guide the regional ecosystem of private and public stakeholders and entrepreneurs to engage more and more into knowledge-based activities generating increasing value added and having high potential for future development.

Q2: What are the key elements for a “good” strategy?

A strategy for smart specialisation should be designed around the following key principles:

- *Smart specialisation is a **place-based approach**, meaning that it builds on the assets and resources available to regions and Member States and on their specific socio-economic challenges in order to identify unique opportunities for development and growth.*
- *To have a strategy means to **make choices for investment**. Member States and regions ought to support only a limited number of well-identified priorities for knowledge-based investments and/or clusters. Specialisation means focusing on competitive strengths and realistic growth potentials supported by a critical mass of activity and entrepreneurial resources.*
- *Setting priorities should not be a top-down, picking-the-winner process. It should be an **inclusive process of stakeholders’ involvement centred on “entrepreneurial discovery”** that is an interactive process in which market forces and the private sector are discovering and producing information about new activities and the government assesses the outcomes and empowers those actors most capable of realizing this potential.*
- *The strategy should embrace a **broad view of innovation**, supporting technological as well as practice-based and social innovation. This would allow each region and Member State to shape policy choices according to their unique socio-economic conditions.*
- *Finally, a good strategy must include a **sound monitoring and evaluation system** as well as a revision mechanism for updating the strategic choices.*