

EL ICE DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO 2006-2010: INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN

THE ICE OF THE UNIVERSITY OF SANTIAGO 2006-2010: RESEARCH AND TRAINING

José Cajide Val

Universidad de Santiago de Compostela

jose.cajide@usc.es

RESUMEN

Este trabajo se propone tres objetivos: 1. Situar el papel del ICE de la universidad de Santiago en un contexto de financiación, investigación y de formación. 2. Dar cuenta de algunas de las aportaciones que este Instituto ha hecho a la comunidad en la que se inserta, a nivel de formación e investigación en la etapa 2006-2010, y 3. Extraer algunas conclusiones y reflexiones en perspectiva de futuro.

Palabras clave: instituto de ciencias de la educación, investigación educativa, innovación, formación del profesorado.

SUMMARY

This paper has three objectives: 1. Locate the role of the Institute of Educational Sciences (ICE) at the University of Santiago in the context of financing, research and training. 2. To account for some contributions that the Institute has made to the community in which it is inserted at the level of training and research in the 2006-2010 period, and 3. Draw some conclusions and reflections on future prospects.

Keywords: institute of educational sciences; educational research, innovation, teacher training.

1. LA UNIVERSIDAD Y LA INVESTIGACIÓN

Escriben Olsen y Maassen (2007) que “las universidades [...] deberían estar mejor integradas en la sociedad, en particular, con la industria y con la comunidad de empresas”, (p. 4). En esta línea, a la universidad le demanda la sociedad ser pionera en su funcionamiento y gestión (estando a la altura de las empresas modernas), ser efectiva en su enseñanza, (sacando al mercado profesionales flexibles, innovadores, responsables y dotados de experiencia práctica) y ser productiva en sus investigaciones (invenciones); en definitiva se le pide: excelencia, reputación y estándares de calidad. Ahora bien, estas ideas son extensibles en mayor o menor medida a los Institutos de investigación, en este caso particular, al ICE de la Universidad de Santiago de C. La cuestión es pues, hasta qué punto esto sucede, o mejor dicho, en qué medida es posible responder a algunas de estas expectativas. Y ello nos lleva, tanto a realizar un breve análisis de las coordenadas en que se desenvuelve como a dar

cuenta de algunas de las aportaciones más importantes que se llevaron a cabo en el período 2006-2010, teniendo en cuenta que otros trabajos de este número de la Revista abarcan o hacen referencia a otras etapas. Y finalmente concluirá el presente análisis aportando algunas conclusiones de interés tanto desde la perspectiva de la necesidad de aumentar la colaboración universidad-sociedad, como desde el ámbito de la formación, extraídas de alguno de los proyectos llevados a cabo en el ICE.

1.1. La investigación y la financiación

Durante estos últimos años la consecución de proyectos de investigación se ha visto afectada por la crisis. Así, si nos atenemos a los datos de Eurostat (2014) *research and development expenditure, by sectors of performance*, se aprecia un descenso de las inversiones en Investigación y Desarrollo (I+D) en España dedicándole sólo el 1,24% del Producto Interior Bruto (PIB) en ese año, en Galicia el 0,87% en 2014 (*La Voz de Galicia*, 27-11-2015), mientras que en Unión Europea y la OCDE alcanza un promedio del 2%. El nivel de restricción ha sido considerable en nuestro país; desapareció el Ministerio de Ciencia e Innovación en 2012, se aplicaron medidas reductoras del gasto a todas las universidades públicas y a nivel de Comunidades Autónomas, exceptuado el País Vasco..., e incluso instituciones como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), con una larga trayectoria investigadora en España, vio mermado su presupuesto desde 2008, afectando a sus institutos e investigadores. A partir de 2008 y terminando en 2013, España se hundió en una profunda recesión [] que duró cinco años, (Molina, Homs y Colino, 2015).

Actualmente, según el Informe de la COTET (2014) sobre Tecnología e Innovación, se aprecian algunos signos de recuperación, gracias en parte a los Fondos de la Comisión Europea y a la inversión privada.

Esta situación, como es obvio, está afectando a muchos investigadores y ha tenido como consecuencia un bajón de los recursos que se captaban por los grupos de investigación. Muchos profesores-investigadores que otrora dedicaron esfuerzos a investigar solicitando proyectos competitivos en las convocatorias públicas observaron como la situación había cambiado con la crisis, y ahora reciben la denegación de la financiación a sus proyectos por falta de fondos, cundiendo así en muchos/as cierto desánimo.

Además, la crisis no solo afectó a la financiación de la investigación en forma de proyectos que durante algún tiempo cabría calificarla de esperanzadora pues se iba incrementando año a año, sino también a la autonomía de la universidad que pasó en estos últimos años a ser coercitiva por parte de los Gobiernos Autonómicos y el Gobierno Central. Estos hechos incidieron de forma directa en la promoción del profesorado universitario, la dificultad para reponer y contratar profesores; la reducción de salarios, la interinidad y temporalidad de los contratos de trabajo y la sobrecarga docente. Especialmente reseñable es ésta última, si bien es desigual, entre unas titulaciones y otras, a raíz de la Reforma Universitaria del Espacio Europeo de Educación Superior, inspirada en Bolonia, que durante su implantación demandaba más recursos económicos y humanos, y ante la imposibilidad de disponer de ellos, se exigió un mayor esfuerzo docente al profesorado mermando así la cantidad de tiempo que podrían dedicar a la investigación.

1.2. La financiación en otros países y en España

Mientras esta situación tiene lugar en España, conviene proceder a un análisis comparativo con nuestros vecinos europeos. Y se observa que la crisis no afecta a todos por igual. Así con respecto a la capacidad de innovación, según el *Research and Innovation Report* (SGI, 2015), el índice global de innovación de Francia la sitúa en el puesto 11 (de los 27 países europeos), un lugar superior al promedio de la Unión Europea, si bien conviene matizar que este país, en el último Informe *Innovation Union Scoreboard 2015* (European Commission, 2015), se adscribe al grupo de los países seguidores de innovación “innovation followers”, detrás del grupo de países “líderes en innovación”. El gasto global en desarrollo e innovación en Francia representa el 2,3% del PIB, por debajo del promedio de la OCDE, y lejos del 3% fijado por la Unión Europea. Pero, en general, el gasto público en investigación es comparable al de otros países más avanzados, mientras que el gasto privado es más bien bajo, aunque se observa un crecimiento gracias a los incentivos fiscales de los últimos gobiernos. En el citado Informe aparecen los países “líderes” en innovación: Dinamarca, Finlandia, [...]; otros los “seguidores de innovación” Francia, Luxemburgo, Holanda, [...]; entre los “moderadamente innovadores” se encuentran Croacia, [...], Portugal, [...] y España; Y finalmente están los clasificados como “modestamente innovadores” tales como Bulgaria entre otros. A la vista de esta clasificación, es bastante obvio, que España ocupa un lugar situado muy por debajo de la excelencia y reputación que arriba reclamamos a la universidad en innovación e investigación y por añadidura a sus institutos.

Podemos seguir y aproximarnos a otros países como Holanda que según *The Global Competitiveness Report 2014-2015* (World Economic Forum, 2015), ocupa el 8º puesto en desarrollo, explicado por la mejora de la innovación del país, el sistema educativo, la reducción de impuestos a las empresas extranjeras y el desarrollo de patentes. En el *Innovation Union Scoreboard 2014* (European Commission, 2014b), se situaba a Holanda después de Luxemburgo, entre los países seguidores de innovación, “innovation followers” del grupo de países europeos; este país destaca por su excelente sistema de investigación, el número de sus publicaciones, la financiación, el apoyo a los aspectos intelectuales y por el número de patentes producidas. Se debería resaltar además su financiación que al sumar pública y no pública, dedican a Investigación y Desarrollo el 2,5% del PIB.

Si se recurre al *The Global Competitiveness Report 2014-2015* (World Economic Forum, 2015), que cubre 148 economías y elabora un ranking de los países, se observa que en su índice de indicadores global, se sitúan: 1º Suiza, 2º Singapur, 3º Estados Unidos, [...] y en el puesto 35 aparece España.

En una aproximación a Estados Unidos que cuenta con larga tradición en investigación y desarrollo caben destacar: La Fundación Nacional de Ciencia (*National Science Foundation*); el Instituto Nacional de la Salud (*National Institute of Health*); la Administración Nacional Aeronáutica y Espacial (NASA), *National Aeronautical and Space Administration*); los laboratorios Nacionales Alamos (*Alamos National Laboratories*) y otras instituciones de investigación, en muchos casos, en colaboración con investigadores de instituciones académicas. A los anteriores se puede sumar el aporte de la investigación militar que suele dar altos beneficios. Actualmente, dedican a investigación el 2,75% del PIB.

A modo de reflexión, conviene tener presente que en el informe *European Innovation Scoreboard* (EIS) 2009 (European Union, 2009), ya se recordaba y se defendía que altos niveles de progreso requieren países que se desarrollen relativamente bien en todas las dimensiones de innovación. Entre las dimensiones se citaban: recursos humanos, financiación y apoyo (gasto público en I+D), inversiones de las empresas, colaboraciones de estas con otros organismos y espíritu empresarial.

De lo expuesto, se deduce que resulta difícil sin financiación y recursos humanos obtener resultados brillantes en investigación. Y es obvio que esto afecta a los Institutos, en concreto al ICE objeto de este análisis en este trabajo, que además se vio obligado a hacer una reformulación de su sustanciosa parte formativa -con la pérdida económica que ello supuso- en Instituto preferentemente de Investigación durante este período.

1.3. Coordenadas más allá de cada universidad

Pero si uno se pregunta hacia dónde va un Instituto más allá de las coordenadas estrictamente propias de la universidad y tratamos de traspasar las barreras de lo nacional para adentrarnos en las coordenadas de la globalización y la internacionalización encontramos que en los años 90 a través de la introducción del concepto de regiones de aprendizaje, los científicos sociales miraron a las universidades como sistemas endógenos a lo regional. Se concentraron sobre la creación de conocimiento y su absorción por las firmas locales a través de redes sociales y organizacionales principalmente a nivel regional. El interés creciente en el sistema de información regional fue provocado por la regionalización de la producción y el desarrollo importante de la región en la competitividad global. Obligados a competir a nivel mundial, las regiones tuvieron que esforzarse por el desarrollo que a veces revirtió en ventajas competitivas regionales. Esto viene a indicarnos la importancia y condicionamiento de los entornos regionales sobre las instituciones ubicadas en los mismos. Entornos económicos potentes hacen que la problemática de financiación y recursos humanos mejoren considerablemente y, en consecuencia, la productividad y eficacia de estas.

1.4. Quién financia la investigación

Se puede afirmar que la investigación se lleva a cabo principalmente por empresas del sector privado, las universidades, los institutos de investigación, o directamente por los gobiernos.

En los países de la OECD, la mayoría del R&D se financia por las empresas privadas y la industria (OECD, 2008). Las instituciones de educación superior juegan un papel menos importante, esto no quiere decir que estas no sigan teniendo un rol fundamental; de hecho, muchos economistas reconocen que a lo largo del tiempo, el lugar de la actividad innovadora cambió del nivel nacional al regional y esto fue debido a la idea de “clusters”. En este sentido, “una atención precisa de los académicos a los sistemas de innovación regional solo enfatiza el rol de las universidades como instituciones regionales con más actividad innovadora” (Lendel, Allen y Feldman, 2009: 386). Pero por otra parte, también apuntan los resultados de estudios empíricos en los que las universidades siendo necesarias no resultan suficientes para un desarrollo positivo a nivel regional. “Las pasadas

dos décadas, el rol de las empresas y la industria para financiar la investigación ha crecido dramáticamente” (Anderson y Steneck, 2011: 36).

1.5. La investigación en las universidades e institutos: su proyección en el entorno

El modelo soviético concentra la investigación en institutos, el modelo se extiende a países del Asia central, y pueden estar o no, vinculados a la universidad. En todo caso, la misión formativa, instructiva, e investigadora de la universidad sigue caminos separados. Algo contrario de lo que sucede, por ejemplo en España, donde muchos profesores-investigadores se han visto atrapados los últimos años por una carga excesiva docente y a la vez verse obligados a sacar sus investigaciones adelante.

Por lo que respecta a la investigación en la universidad algunas políticas se basan en el supuesto de que financiar la investigación universitaria y las infraestructuras beneficia a las economías regionales (Cajide Val y García Antelo, 2008), sosteniendo que las universidades proporcionan capital humano preparado y en consecuencia construyen la infraestructura intelectual necesaria a nivel regional o bien nacional. Asimismo, se defiende la idea de que determinados entornos geográficos proporcionan una plataforma en la cual se organiza la actividad económica de forma más eficiente y productiva. Así la aglomeración empresarial en determinadas zonas ya sean urbanas, o bien semiurbanas como pueden ser los polígonos industriales, genera competencia, especialización, interacción, nuevas oportunidades y servicios, y por ende, más inversión en investigación e innovación y una mayor productividad. Este fenómeno lleva parejo el desarrollo de infraestructuras que facilitan el transporte, las comunicaciones, la tecnología y la disminución de los gastos, pues determinados recursos pueden ser directa o indirectamente compartidos o estar más fácilmente disponibles y con posibilidades de absorción por las empresas del entorno que les rodean, en especial las de medio o pequeño tamaño.

La OECD postula que el fuerte avance en fondos para R&D destinados a la educación superior pueden reflejar el reconocimiento del importante rol que la educación superior basada en R&D puede desempeñar en desarrollo económico nacional. Pero se constata que mientras la cantidad gastada en los últimos años para investigación en la universidad ha sufrido un decremento en algunos países, en otros ha continuado su desarrollo; por contra, la cantidad gastada para investigación en la industria y las empresas ha crecido más rápido.

Además, muchas empresas realizan su propia investigación, a veces subcontratan parte de ella a los investigadores de la universidad, con lo que indirectamente ésta se ve beneficiada por dicha inversión. Sin embargo, ello no conlleva necesariamente que el aumento de fondos en investigación por las empresas desencadene necesariamente en un aumento de fondos para las universidades (OECD, 2007).

Asumiendo que la ocurrencia de innovación depende de la estructura y organización de la industria y las empresas dentro de una nación, las instituciones y existencia de redes sociales, el tamaño de la región e infraestructuras (física, financiera y culturalmente) se trató en Europa de identificar

el sistema de innovación nacional. Y se reconoce a las universidades un papel como soporte de la innovación. Su aportación se percibe directamente a través de la educación, estudiantes, producción de ideas; o bien indirectamente, a través de la difusión del conocimiento, de los resultados de investigación y la preparación de profesionales como formas de contribuir a la transformación social.

Por otra parte se asiste a un cambio de modelo en la dinámica de aprendizaje; se pasó desde un modelo en el que aquel ocurría en la universidad y el conocimiento se aplicaba en el lugar de trabajo, a un modelo de aprendizaje interactivo a lo largo de toda la vida ya sea en la universidad, en el trabajo, en las redes sociales, o bien en las funciones de relación e interacción. Ello obliga a una innovación continua con el propósito de competir, esto hace que muchas empresas grandes pongan en marcha sus propios sistemas de formación e innovación, y las empresas de pequeño y mediano tamaño, han de tener capacidad de absorción de los nuevos avances tecnológicos y de una mayor colaboración con las universidades para poder competir. Así la innovación es fundamental para desarrollar patentes, contar con recursos humanos especializados para hacerlas operativas, o bien medios económicos para comprarlas, y disponer de personal capaz de entender y utilizar dicha información. Especialmente, dado que la mayoría de la investigación en el mundo se financia por las empresas del sector privado y la industria y está fundamentalmente enfocada a producir beneficios.

También se debe tener en consideración que las empresas y las industrias que operan en el contexto internacional pueden financiar equipos de investigación y trasladar ésta a lugares que les ofrecen una mayor amplitud de reglamentación o bien mano de obra más barata, y que les permite a veces soslayar aspectos legales. Por tanto, mientras los gobernantes puedan redirigir la investigación, a través de la financiación directa, ya sea apostando por ciertos temas, o bien encaminándola al sector privado, unas opciones u otras, pueden resultar beneficiadas.

2. EL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN EL PERÍODO 2006-2010

Se pueden mencionar razones históricas, económicas, pero sobre todo hay que aducir razones políticas, cuando desde el Gobierno de la Universidad de Santiago en 2006 se tomó la determinación de indicar a la dirección del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de dicha universidad -un instituto que había sido creado en 1969-, que debía reformularse y convertirse en un Instituto de Investigación.

Pero este mandato de cambio a través de una reformulación se simultaneó con otros factores durante ese período, algunos directamente relacionados, otras indirectamente tales como: la elaboración de un nuevo reglamento interno para el ICE, desaparición de CAP y de los ingresos que este generaba, pérdida de personal adscrito al ICE, traslado del Programa de Formación e Innovación Docente del ICE al Zeta (donde está ubicado actualmente), elaboración de la Memoria del Master de Profesorado de Secundaria para su puesta en marcha, la reforma del Espacio Europeo de Educación Superior, etc. Cualesquiera de las actividades de investigación o formativas que se desarrollaron en esta etapa en el ICE estuvieron condicionadas tanto a nivel económico como de recursos humanos por estos hechos, pues sus recursos y su personal se vieron envueltos en mayor o menor medida en estos cambios.

2.1. La elaboración de un reglamento interno

La conversión del ICE en Instituto de investigación supuso la elaboración de un Reglamento Interno de funcionamiento, y tras sucesivas matizaciones y análisis del mismo por el Servicio Jurídico de la Universidad, fue aprobado por el Consejo de Gobierno el 27 de mayo de 2010. Según dicho Reglamento se constituyó como un Instituto propio de la Universidad de Santiago de Compostela como centro de Investigación, formación, asesoramiento, especialización, aplicación y divulgación en el ámbito educativo.

Paralelamente, durante esta etapa, el Instituto desenvuelve: labores docentes para aquellos que desean obtener el título del CAP, dirige y coordina la formación del Profesorado de la Universidad de Santiago, realiza investigaciones e informes para el Consejo Escolar de Galicia, promueve actividades de elaboración, revisión y publicación de materiales didácticos, mantiene una línea abierta de publicaciones propias con el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago, convoca los premios de innovación docente, se realizan cursos de formación, cursos de verano, etc. También se hacen contratos de investigación para sacar adelante las investigaciones y se participa en las convocatorias competitivas de proyectos de investigación a nivel nacional, regional e internacional.

2.2. El Proceso de conversión del ICE en Instituto de Investigación

Era racionalmente previsible, teniendo en cuenta la crisis que se avecinaba, los movimientos a nivel nacional que apuntaban hacia la desaparición de CAP, y con el mandato de reformulación del ICE de Santiago sobre la mesa, que el nuevo Instituto de Investigación necesitaba el apoyo explícito y real de todos aquellos investigadores o grupos dispuestos a colaborar e implicarse en su nueva andadura. Por ello, para dar cumplimiento al mandato del nuevo Reglamento Interno del ICE, previamente comentado, se reclamó desde los primeros momentos el apoyo de los Directores de los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación al proceso de transformación del ICE; a la elaboración de su Reglamento Interno, y al de su aprobación por parte del Gobierno de la Universidad. Resulta interesante resaltar que la captación de recursos por parte de los grupos implicados que apoyaron la solicitud de transformación del ICE, giraba por aquel entonces, en torno a los 3.500.000 euros en un período de cinco años.

Con las puertas abiertas a una mayor participación de otros grupos e investigadores se abrió un proceso de adscripción de investigadores al Instituto, con invitación expresa a implicar a todos los directores de los grupos de investigación que estuvieran dispuestos, y por extensión a todos los miembros de sus respectivos grupos de la Facultad de Educación. A tal efecto, para apoyar esta idea y conseguir una mayor implicación, se procedió a invitar, por parte del -Director del ICE en ese momento- al Vicerrector de Investigación de la Universidad de Santiago para que en la Sala de Juntas de la Facultad de Educación presidiera una reunión, e hiciera una llamada de invitación, de participación y apoyo al nuevo Instituto, a todos los Directores de Grupos de investigación.

Los servicios Jurídicos de la Universidad no permitieron que profesores-investigadores de otros niveles educativos, ajenos a la universidad, pudiesen participar en dicha adscripción, así que aquellos que la habían solicitado, se les indicó que por ser ajenos a la Universidad, no procedía tal adscripción.

La realidad de los hechos indica que, por unas u otras razones, la implicación de la gran mayoría de los directores de estos grupos, pese haber sido invitados en el recién estrenado ICE como Instituto de Investigación, ha sido más bien escasa, a excepción de algunos de ellos: el dirigido por José M. Vez Jeremías del Departamento de Didáctica de la Lengua, Literatura y Ciencias Sociales; “Terceira Generación”, dirigido por José M. Touriñán López, del Departamento de Teoría de la Educación, Historia de la Educación y Pedagogía Social; y el grupo IDEA dirigido por José Cajide Val, del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Ahora bien, conviene matizar que ha habido algunos/as profesores/as e Investigadores/as de otros grupos, que han colaborado y realizado actividades en el ICE durante ese período. También quisiera reseñar como relevantes las aportaciones que desde el ámbito del estudio del idioma gallego llevó a cabo el Profesor Bieito Silva Valdivia; desde el ámbito ambiental y estudio de las profesiones de Formación Profesional del Profesor José Mendoza; y desde el ámbito del aprendizaje a lo largo de la vida de la Profesora Elisa Jato.

Ha habido otros dos grupos que también han participado en la creación de la red REDICIS (Red de Investigación en Ciencias Sociales), como el del Profesor José Carlos De Miguel, director del grupo “Métodos y gestión de empresas” de la Facultad de Económicas; el de la Profesora Dolores Álvarez: “Dirección estratégica, dirección de personas y dirección comercial”, de la misma facultad, así como el Profesor Marcelino Agís: “Hermenéutica Filosófica”, de la Facultad de Filosofía; y en otras acciones como la organización de Congresos y Jornadas, o la convocatoria del Programa de consolidación de unidades de investigación competitivas del Subprograma de Consolidación de Unidades de Investigación Competitiva del SUG.

Un apoyo decisivo y unánime por parte de la mayoría de los grupos, bajo la consideración de que se encuentra entre los más antiguos y único en la Comunidad Autónoma de Galicia, incluso en un período de crisis podíamos estar hablando de un Instituto puntero y acorde con lo que la sociedad reclama para las instituciones universitarias. Pero si solo un par de grupos son los que lo apoyan, y se tienen en consideración los vaivenes que a nivel económico sufre nuestro país, la escasez limitada de recursos por los que hay que competir, la dedicación exclusiva a nivel docente que se regatea o se niega a las personas que ocupan puestos de dirección en dicho instituto, ello da idea del sobreesfuerzo personal que sacarlo adelante conlleva.

2.3. La formación a través del CAP en el período 2006-2010

Paralelamente a esta transformación en Instituto del ICE, durante 2006-2010, se seguía impartiendo el CAP estructurándose en dos ciclos: un *Ciclo Teórico* (parte lectiva en la Universidad), integrado por dos bloques (Común y Específico) y un *Ciclo Práctico* que consistía en un período de prácticas supervisadas en los centros públicos de Enseñanza Secundaria (50 horas). El CAP se desarrollaba entre octubre y marzo, siguiendo tres modalidades organizativas de idéntico contenido y asistencia obligatoria: ordinaria, semipresencial y virtual, el número de alumnado matriculado oscilaba entre los 800 y los 900 aproximadamente.

Durante este período se siguieron preparando y presentando en el ICE, los Planes de Ordenación Académica del CAP de los cursos 206-2007, 2007-208, por parte de los Profesores M^a. Carmen

Morán de Castro, Coordinadora del CAP, Bieito Silva Valdivia, José Armas Castro y José Mendoza Rodríguez. Y para el curso 2009-2010 por los mismos profesores menos la Profesora Morán.

2.4. El programa de Formación e Innovación Docente 2006-2010

Además, a nivel de formación, existía en el ICE el *Programa de Formación e Innovación Docente* (PFID). Este programa que nació enmarcado en el Plan de Calidad de la USC, tiene como finalidad principal establecer un marco de formación que permita adquirir y mejorar las competencias docentes, investigadoras y de gestión necesarias para el ejercicio profesional en la Universidad en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Las actividades del PFID están destinadas al personal docente e investigador (PDI) de la Universidad de Santiago. Para dar respuesta a esta finalidad en el curso académico 2006-2007, se ofertaron desde el ICE 118 cursos, de los cuales 42 se llevaron a cabo en el Campus de Lugo y 76 en el Campus de Santiago, contando con un total de 2.293 alumnos matriculados. Por lo que respecta al curso 2007-2008, el total de cursos ofertados fue de 91, de estos 57 se desarrollaron en el Campus de Santiago y 34 en el de Lugo, en los que participaron 1.322 matriculados.

2.5. El Master de profesorado de educación secundaria obligatoria

La transformación del ICE en Instituto coincide con la supresión del Curso de Aptitud Pedagógica (CAP), para sustituirlo por un master, de acuerdo con la nueva normativa a nivel estatal. A tal efecto, se diseñó y elaboró la **Memoria** para la solicitud de verificación del título universitario oficial de *Master en Profesorado de Educación Secundaria obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas por la Universidad de Santiago*, que fue aprobada por la Comisión Redactora el día 23-01-2009, algo más tarde vendría su aprobación por el Consejo de Gobierno de la Universidad. Este master, por decisión del Gobierno de la Universidad de Santiago, pasa a ser responsabilidad de la Facultad de Ciencias de la Educación. Obviamente, esta situación repercute en la inicial función de formación del ICE, y supone una importante reducción económica de sus ingresos a través del (CAP) y también de los recursos humanos: profesores y personal de Administración y servicios. Algunos/as de los profesores/as pasarán a impartir docencia en los grados y el nuevo master en la Facultad de Ciencias de la Educación y alguno se jubilará; el personal de Administración y Servicios pedirá cambio de centro. Hay que tener en cuenta que, las posibilidades del ICE, ya se habían visto mermadas a nivel de extensión de formación e ingresos, previamente, cuando las Universidades de la Coruña primero y la de Vigo un poco más tarde, asumen la formación del profesorado del Enseñanza Secundaria.

3. LA INVESTIGACIÓN EN ICE EN EL PERÍODO 2006-2010: ALGUNAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Se llevaron a cabo, en esta etapa y coexistieron varias líneas de investigación y proyectos en el ICE en los que trabajaban entre tres y cinco contratados de investigación, según la necesidad de los proyectos.

1. Proyectos de estudios sobre la situación de la Lengua Gallega en el sistema educativo, coordinados por el Profesor Bieito Silva Valdivia.
2. Proyectos sobre Formación energética, energías renovables, y cambio climático, así como sobre la Formación profesional y las ocupaciones relacionadas con las familias profesionales, dirigidos por el Profesor José Mendoza Rodríguez.
3. Proyecto sobre competencias, dirigido por la Profesora Elisa Jato como investigadora principal, y Directora del *Programa de Formación e Innovación Docente* (PFID).
4. Proyecto sobre el *Aprendizaje de idiomas en los centros de lenguas de las universidades españolas: análisis del estado actual y propuestas de aplicación general para la convergencia en el EEES*, coordinado por el profesor José Manuel Vez Jeremías.
5. Proyectos sobre Innovación y colaboración universidad empresa llevados a cabo bajo la dirección de José Cajide y su grupo de investigación.¹

Más concretamente, a nivel de investigación en el período comprendido entre 2006-2010, cabe reseñar algunos de los proyectos más significativos del ICE y de algunos de sus resultados:

En el año 2007 la profesora M^a Carmen Morán de Castro era, además de Secretaria del Taller Permanente sobre Educación Ambiental, investigadora del Proyecto “La enseñanza de la lengua gallega en la ESO” dirigido por el Profesor Bieito Silva Valdivia (2008), a través de un convenio entre el Consejo de la Cultura Gallega y el ICE de la Universidad de Santiago. Este profesor era director del proyecto “Lengua para saber, informarse y opinar”, aprobada en la convocatoria pública de la USC a través del propio ICE. Además en el año 2008 participaba como investigador principal en el “Diseño de pruebas para la evaluación de la competencia lingüística en alumnos de la ESO” encargado por el Servicio de la Secretaría General de Política Lingüística. Así como en el proyecto “Evaluación comparada de la competencia del alumnado de 4º de la ESO en los idiomas gallego y castellano”, a través de un convenio entre la Secretaría de Política Lingüística de la Junta de Galicia y la Universidad de Santiago.

El Profesor e investigador José Armas Castro participaba en la Red Temática Europea Phoenix: *European Thematic Network on Health and Social Welfare Policy*, y coordinaba la publicación *Educación para la ciudadanía. Perspectiva comparada en Europa*. En el año 2008, el citado autor conseguía un Contrato de investigación con la Fundación Carlos Casares para el diseño y montaje de la Exposición: *El Parlamento de Galicia. 27 anos de diálogo*.

El profesor-investigador José Mendoza era director del Proyecto del ICE: “La formación energética en secundaria”. Asimismo editor del libro *Educación Energética, Energías Renovables y Cambio Climático* (2008). También dirigía en 2008-2009, subvencionados a través de la Confederación Intersindical Galega (CIG) - Fundación para la Orientación Profesional, Empleo y Formación en Galicia (FORGA), un par de proyectos titulados: *Elaboración de una correlación entre la formación profesional y las ocupaciones SISPE relacionada con las familias profesionales do CNCP de Electricidad y Electrónica, Instalaciones y Mantenimiento de la Energía y el Agua* y, el otro,

¹ Son miembros de este grupo de investigación: Porto Castro, A.; Abeal Pereira, C.; Barreiro Fernández, F.; Mosteiro García, J.; Couto Llamas, M.; Castro González, M^a del R.; Sánchez Amor, M^a C. y González Gómez, I.

Elaboración de una correlación entre la formación profesional y las ocupaciones SISPE relacionadas con las familias profesionales CNCP de fabricación mecánica, transporte y mantenimiento de vehículos.

La Profesora Elisa Jato era la directora del Proyecto *El aprendizaje a lo largo de la vida (Life-Long Learning, LLL) en la formación del profesorado universitario*, 2009-2010, subvencionado por la Secretaría General de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia.

El grupo de investigación coordinado por José Cajide, trabajaba en un par proyectos de investigación titulados: *Transferencia Universidad Empresa: una demanda urgente de la economía regional y de la competitividad de mercados*, 2006-2009, de la Dirección General de I+D de la Junta de Galicia. Y otro, *Innovación en la universidad y en la empresa: la transferencia una imperiosa necesidad del siglo XXI*, 2007-2010, MEC. Y de dos Informes para el Consejo Escolar de Galicia: uno dirigido por José Cajide Val y el Profesor Antonio Rodríguez Martínez. *Los servicios complementarios y las actividades extraescolares en los centros educativos de la enseñanza obligatoria de Galicia sostenidos con fondos públicos. Curso 2007-2008*. Y otro dirigido por José Cajide Val y José Manuel Vez Jeremías. *Las lenguas extranjeras en el sistema universitario de Galicia: percepción del profesorado, alumnado y de sus familias al finalizar el Bachillerato, curso 2010-2011*.

4. ALGUNOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EXTRAÍDOS DE LOS ESTUDIOS SOBRE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA

No resulta fácil integrar conclusiones y campos de investigación distintos como los arriba expuestos; por ello, nos centraremos solo básicamente en dos de las líneas: las relacionadas con la innovación y transferencia universidad-empresa y la vinculada al campo de la formación

De los trabajos de investigación sobre innovación y transferencia universidad-empresa dirigidos por José Cajide y su grupo de investigación, realizados en el ICE, llevados a cabo con una muestra de 123 directores de grupos de investigación de las tres universidades gallegas; y por otra, que la componían directivos de 801 empresas también gallegas, se deducen algunas conclusiones y reflexiones tales como la necesidad de:

- Mejorar la infraestructura de las empresas y de la universidad lo cual incluye bases de datos, puntos de contacto, personal de apoyo especializado, políticas y servicios pensados para trabajar con los socios externos.
- Potenciar la investigación en colaboración universidad-empresa, universidad-comunidad y de las empresas entre sí.
- Mejorar la capacidad de absorción, es decir, la habilidad para adopción de patentes existentes, marcas, diseños y uso de tecnología para potenciar la productividad de las empresas, asimilarla y explotarla.
- Fomentar consultorías universidad-empresa y viceversa, ello incluye servicios de apoyo o asesoramiento, acceso a sus equipos e instalaciones (Supercomputadoras, OTRIs, etc.), y ayuda a poner en marcha ideas innovadoras (start-up, empresas y spin-off).
- Adoptar medidas de mejora de la formación tales como: enfatizar la importancia de las técnicas y habilidades para manejar la tecnología, las capacidades de gestión necesarias

para explotarla, proporcionar entornos de aprendizaje que estimulen la independencia, la innovación y un enfoque empresarial para aprovechar el conocimiento, motivación para aumentar los esfuerzos de marketing de las universidades ya activas en patentar y centradas en la invención.

En la actualidad la globalización económica exige concienciar de que vivimos en una sociedad del “marketing” en el que si en el pasado se sobrevaloró la información, (en términos de publicaciones), mientras hoy se centra más sobre las invenciones, lo cual nos debe llevar a reflexionar sobre la importancia de ésta.

Así en estudios con directores de grupos de investigación y directivos de empresas se constata que:

La mayoría de los directores de los grupos de investigación universitarios (DGIU) admiten colaborar con el sector empresarial, aunque menos de un tercio aseguran que esta colaboración no es frecuente. El porcentaje es todavía menor según los directivos de las empresas (DE), de las cuales menos del 20% señalan colaborar con la universidad, y de las que lo hacen, la gran mayoría indican que son relaciones ocasionales (Cajide Val, García Antelo, Sánchez Amor y González Gómez, 2010).

También admiten los (DGIU) que sus instituciones cuentan con infraestructuras y recursos que posibilitan la innovación y mecanismos de colaboración; sin embargo, todavía piensan que no rentabilizan y comercializan suficientemente los resultados. Además, resaltan que su contribución al desarrollo de la región debería ser mayor. (Cajide Val, 2011).

Tanto (DE) como (DGIU) indican que la colaboración entre ambos sectores en pocas ocasiones surge a través de las oficinas de transferencia de la universidad. Asimismo, directivos de ambos grupos coinciden en señalar que entre las principales razones para cooperar están el asesoramiento de los primeros a las empresas, así como conocer y aplicar los resultados de investigación. Desde la empresa se añade que cooperan para facilitar las prácticas profesionales del alumnado universitario. Por otro lado, también ambos sectores coinciden en indicar que en pocas ocasiones trabajan conjuntamente en la licencia de patentes.

Son todavía muchos los factores que a juicio de (DGIU) y de (DE) dificultan la colaboración entre ambos; los primeros destacan la poca disponibilidad de tiempo para esta cooperación, el insuficiente apoyo institucional y la escasez de recursos financieros, entre otros; los segundos señalan el desconocimiento de grupos para cooperar, la poca utilidad que ven a estas relaciones y la falta de experiencia del personal de la empresa.

5. ALGUNOS RESULTADOS OBTENIDOS TANTO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA FORMACIÓN COMO DE ALGUNAS OTRAS

La línea de investigación sobre la formación del profesorado universitario en competencias (*Life-Long Learning, LLL*) —digital, aprender a aprender, espíritu emprendedor, competencias interpersonales, interculturales y sociales, y comunicación en lenguas extranjeras—, a partir de las

demandas de los empleadores y egresados dirigida por Elisa Jato, en base a las respuestas de una muestra total de 286 sujetos, 145 egresados y 141 empleadores, de las que extraemos algunas conclusiones y reflexiones que se entrelazan con otras reflexiones.

Las competencias LLL seleccionadas se valoran como relevantes para la empleabilidad por empleadores y egresados, en consonancia con otros estudios (Cajide *et al.*, 2002; González y Wageenaar, 2003). Así mismo, de los elementos que integran de forma dinámica las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes), se destaca el ámbito volitivo, lo que evidencia la dimensión relacional del trabajo para la cual las actitudes juegan un papel significativo (Peyré, 2000).

La competencia “digital” se sitúa como la más valorada como recurso para el desempeño laboral. Esta demanda coincide con los foros de expertos en alfabetización digital pues las empresas han de asegurarse que los futuros empleados posean las habilidades digitales necesarias para el lugar del trabajo (BCS, The Chartered Institute for IT, 2014).

Ahora bien, esto contrasta, por ejemplo, con el uso real que se hace de la tecnología en las aulas de secundaria en Galicia, concretamente, en clase de lengua extranjera, como fuente y ayuda a la comunicación donde solamente el 44% de los profesores indican que la tienen disponible, un 20% señala que es pobre la dotación tecnológica, y un cuarto la atribuye a la duración de las clases —escasa duración— que dificulta el uso adecuado de estos recursos, (Cajide, Porto, Mosteiro y Rodríguez, 2014).

La competencia de “aprender a aprender” adquiere su importancia para el desarrollo de la carrera profesional y ante la necesidad de disponer de recursos que permitan una flexibilidad funcional a través de la movilidad y la polivalencia. Vinculada con la auto-eficacia, la disposición para el cambio, la adquisición de nuevas competencias, ya que la confianza para iniciar y culminar con éxito el aprendizaje a lo largo de la vida debe basarse en una actitud positiva de motivación y confianza (Consejo de la Unión Europea, 2006). Los resultados obtenidos están en consonancia con los referidos en diversos informes sobre la temática que nos ocupa (Generalitat Valenciana, 2013; Mora y CEGES-LMPF, 2008).

El “espíritu emprendedor”, una competencia sistémica requiere como base las competencias instrumentales e interpersonales. Los hallazgos en este ámbito siguen la línea de lo reseñado en el estudio de Accenture y Universia (2007). Entre los aspectos más valorados se encuentra el trabajo en equipo, mientras que las relacionadas más directamente con el liderazgo (habilidad para provocar e inducir cambios), la iniciativa y la creatividad, son menos considerados.

A su vez las “competencias interpersonales, interculturales y sociales”, se vinculan a la comunicación (insertarse en relaciones de comunicación y respeto) y la negociación (interactuar, influir, orientar a otros en diferentes escenarios).

La “comunicación en lenguas extranjeras” aparece como la competencia menos considerada, en concordancia con otros estudios donde el conocimiento de idiomas no figura entre las competencias más valoradas (Vez, Guillén y González, 2009), si bien se destaca la utilidad del inglés como lengua franca y desde un planteamiento esencialmente comunicativo.

Admitiendo un rango inferior —como competencia— de la lengua extranjera en ciertos estudios, nadie actualmente se atreve a negar su importancia para los investigadores, las empresas a la hora de exportar, los usuarios de tecnología, etc. En lo relativo a las lenguas extranjeras en Enseñanza Primaria se critica que en muchos casos se imparte por profesorado generalista, que enseñan una o más materias del currículo, incluida lengua extranjera; a nivel de Educación Secundaria de que no se le exige al alumnado una prueba oral en las mismas pruebas de acceso a la Universidad. Para mejorar la competencia oral, los estudiantes, padres y asociaciones están demandando más financiación que ayude a viajar a países donde se practiquen, introducir cambios en los programas de televisión programando películas y dibujos en lengua original, y desarrollar actividades extraescolares en lengua extranjera, puesto que las posibilidades de hablarlas fuera del contexto formal de clase es muy baja (Cajide Val y Vez Jeremías, 2012).

De ahí la necesidad de incorporar a los planes de formación del profesorado los perfiles basados en competencias para la empleabilidad que el mercado de trabajo exigirá a los egresados. Diseñar los planes de formación del profesorado universitario tomando en consideración los contextos de aprendizaje y las metodologías de enseñanza (Gil, García y Santos, 2009), basados en problemas o en el aprendizaje por proyectos.

De ahí también que —como señalan algunos directores de grupos— se reclame una universidad menos endogámica donde la investigación y las publicaciones se fomenten y se fijen como objetivos evaluar periódicamente resultados concretos y no meros enunciados de buenas voluntades sin ningún proceso de control. Los procesos organizativos y modelos de gestión avanzados que resultaron exitosos en las grandes corporaciones deberían poderse transferir a las PYMEs y también a las universidades con el fin de hacerlas más innovadoras y eficaces.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accenture y Universia (2007). *Las competencias profesionales en los titulados. Contraste y diálogo Universidad-Empresa*. Disponible en <http://www.ugr.es/~filosofia/recursos/espacio-europeo/2007-Universia-competencias-profesionales-en-titulados.pdf> [Consulta: 4-12-2015].
- Anderson, M. S. y Steneck, N. H. (Eds.) (2011). *International research collaborations*. London: Routledge.
- BCS, The Chartered Institute for IT (2014). *Digital skills from the employer's perspective*. Disponible en: <http://dlfl.bcs.org/content/conWebDoc/52325> [Consulta: 7-12-2015].
- Cajide Val, J. (Coord.) (2011). *Innovación y transferencia: reflexiones desde la universidad y la empresa*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Santiago de Compostela.
- Cajide Val, J.; Porto Castro, A.; Abeal Pereira, C.; Barreiro Fernández, F.; Zamora Rodríguez, E.; Expósito Singh, A. y Mosteiro García, M^a J. (2002). Competencias adquiridas en la universidad y habilidades requeridas por los empresarios. *Revista de Investigación Educativa*, 20 (2), 449-468.
- Cajide Val, J. y García Antelo, B. (2008). Regional development and co-operation between university and business in Galicia (Spain). Paper presented at *International Conference on Education, Research and Innovation (ICERI)* Madrid 17 -19 November.

- Cajide Val, J.; García Antelo, B.; Sánchez Amor, M. C. y González Gómez, I. (2010). The innovation in the university and in the enterprise in Galicia: human resources, financing and marketing. *European Conference of Educational Research*. Helsinki, Finlandia.
- Cajide Val, J.; Porto Castro, A.; Abeal Pereira, C.; Barreiro Fernández, F.; Zamora Rodríguez, E. y Mosteiro García, M^a J (2010). La transferencia de conocimiento entre universidad y empresa en la Comunidad Autónoma de Galicia. *VI Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación (CIDUI 2010)*. Barcelona.
- Cajide Val, J. y Vez Jeremías J. M. (Dirs.) (2012). *As linguas extranxeiras no sistema universitario de Galicia: percepcións do profesorado, alumnado e das súas familias ao remate do bacharelato*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Cajide, J; Porto, A; Mosteiro, J. y Rodríguez, S. (2014) The teaching of foreign languages in high school centers in Galicia: reflections about the quality and effectiveness. Paper presented at *The European Conference of Educational Research (ECER)*, Porto, 2-5 September.
- Consejo de la Unión Europea (2006). Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea* (L 394, 30/12/2006). Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:es:PDF> [Consulta: 23-10-2015].
- COTEC (2014). *Informe Cotec 2014. Tecnología e Innovación en España*. Disponible en: <http://www.ipyme.org/es-ES/noticias/Documents/Informe-Cotec-2014.pdf> [Consulta: 20-11-2015]
- European Commission (2014a). *Regional Innovation Union Scoreboard 2014*. Disponible en: <http://bookshop.europa.eu/en/regional-innovation-scoreboard-2014-pbNBBC14001> [Consulta: 4-12-2015].
- European Commission (2014b). Innovation Union Scoreboard 2014. *ERAC*, 27 March. Disponible: <http://era.gv.at/object/document/1275/attach/20140327-innovation-union-scoreboard-2014.pdf> [Consulta: 1-12-2015].
- European Commission (2015). *Innovation Union Scoreboard 2015*. Disponible en: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015_en.pdf [Consulta: 4-12-2015].
- European Union (2009). European Innovation Scoreboard (EIS) 2009. *Pro Inno Europe Paper*, n° 15. Disponible en: <http://es.slideshare.net/victori98pt/european-innovation-scoreboard-eis-2009> [Consulta: 7-12-2015].
- Eurostat (2014). *Research and development expenditure, by sectors of performance*. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsc00001&plugin=1> [Consulta: 3-12-2015].
- Generalitat Valenciana (2013). *Libro Verde sobre Empleabilidad de los Titulados Universitarios de la Comunidad Valenciana*. Valencia: Agencia Valenciana de Evaluación y Prospectiva.
- Gil, J.; García, E. y Santos, C. (2009). Miradas retrospectivas de los egresados sobre la educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 27 (2), 371-393.
- González, J. y Wagenaar, R. (Eds.) (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final*. Disponible en: http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf [Consulta: 14-10-2015].

- Jato Seijas, E.; Cajide Val, J.; Muñoz Cadavid, M. A. y García Antelo, B. (2015). La formación del profesorado universitario en competencias lifelong learning a partir de las demandas de los empleadores y egresados. *Revista de Investigación Educativa*. [En prensa].
- Lendel, I.; Allen Ph. y Feldman, M. (2009). University-based economic growth. En M. Tight; K. H. Mok; J. Huisman y C. C. Morphew (Eds.), *The Routledge International Handbook of Higher Education*. London: Routledge, pp. 381-396.
- Marginson, S. y van der Wende, M. (2007). Globalisation and Higher Education, *OECD Education Working Papers*, n° 8, OECD Publishing. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/173831738240>
- Mendoza, J. (Editor). (2008) *Educación Enerxética, Enerxías Renovables e Cambio Climático*. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad.
- Molina, I; Homs, O. y Colino, C. (Coord.) (2015). *SGI Sustainable Governace Indicators 2015 Spain Report*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Disponible en: http://www.sgi-network.org/docs/2015/country/SGI2015_Spain.pdf [Consulta: 10-12-2015].
- Mora, J. G. y CEGES-LMPF (2008). El «éxito laboral» de los jóvenes graduados universitarios europeos. *Revista de Educación*, número extraordinario 2008, pp. 41-58.
- OECD (2007). *OECD Annual Report 2007*. Paris: OECD Publishing. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/annrep-2007-en>
- OCDE (2008). *OECD Annual Report 2008*. Paris: OECD Publishing. Disponible en: <http://www.oecd.org/newsroom/40556222.pdf> [Consulta: 4-12-2015].
- Olsen, J. P. y Maassen, P. (2007). European debates on the knowledge institution: the modernization of the university at the European level, En P. Maassen y J. P. Olsen (Eds.), *University dynamics and European integration*. Dordrecht: Springer, 2-23. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-5971-1_1
- Peyré, P. (2000). *Compétences sociales et relations à autrui. Une approche complexe*. Paris: L'Harmattan.
- SGI (2015). *Research and Innovation Report Research and innovation Policy*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Disponible en: http://www.sgi-network.org/docs/2015/thematic/SGI2015_Research_and_Innovation.pdf [Consulta: 29-11-2015].
- Silva Valdivia, B. (Dir.); Buela Piedra, P; Loredó Gutiérrez, X. y Morán de Castro, M. C. (2008). *Situación do ensino e da lingua e da literatura galega na educación secundaria obrigatoria*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega.
- Veiz, J. M.; Guillén, C. y González, M. (Eds.) (2009). *Perfil competencial en idiomas e interculturalidad de los egresados universitarios en el desempeño de sus profesiones*. Santiago de Compostela: ICE/USC.
- World Economic Forum (2015). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. Disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf [Consulta: 1-12-2015].