



COMENTARIOS AL DOCUMENTO ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (EECTI)

Noviembre 2012

Este documento ha sido elaborado a partir de las aportaciones de los miembros de la Comisión creada “ad-hoc” por la COSCE compuesta por las siguientes personas:

Carmen Herrero, Universidad de Alicante

Oscar Marín, CSIC-Universidad Miguel Hernández

Nazario Martín, Universidad Complutense de Madrid

Aurelia Modrego, Universidad Carlos III de Madrid (Coordinadora)

Francisco Moreno, Fundación Botín

José Manuel Torralba, Universidad Carlos III de Madrid

Luis Vega, Universidad del País Vasco

Felisa Verdejo, UNED

1. Introducción

En estos momentos de crisis económica y social y de un progresivo deterioro de la competitividad española, **el diseño de una Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) tiene una especial relevancia como instrumento para impulsar los cambios en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) reclamados insistentemente (ver Acción CRECE)**. Solamente con una estrategia bien estructurada, precisa, clara y creíble será posible: a) abordar una profunda reforma en el funcionamiento del SECTI y en la elaboración de las políticas de I+D+I que propicie una mejora en los resultados de las actividades de I+D+i y, b) lograr que dichos resultados contribuyan a paliar los problemas de índole económica y social a los que nos enfrentamos.

2. Comentarios generales sobre el documento

Aunque el documento presentado por el Ministerio de Economía y Competitividad tiene aspectos positivos en la medida que recoge e identifica algunos de los problemas esenciales de nuestro sistema, y hace una propuesta de actuaciones y de definición de objetivos y prioridades, hay una serie de aspectos que precisan ser comentados para que, en el caso de que se considere pertinente, contribuyan a mejorarlo.

- Se considera que el documento carece de una perspectiva global y no se percibe la relevancia de establecer actuaciones orientadas a corregir las carencias actuales del SECTI. Una gran parte del mismo es una declaración de buenas intenciones, con escasas nuevas ideas de cómo solventar los problemas detectados en innumerables estudios y diagnósticos que, a pesar de ser ya conocidos y repetidos, apenas son tenidos en cuenta.

- En la totalidad del documento ninguna de las acciones propuestas recoge una planificación temporal realista. Los objetivos que se pretenden alcanzar no se producen de forma espontánea por el mero hecho de su enunciado. Por el contrario, son procesos que requieren tiempo, dedicación, constancia y seguimiento de su desarrollo.
- Un ejemplo de lo dicho anteriormente se refiere a uno de los aspectos más positivos que aparece en el documento: el cambio de gobernanza del SECTI, imprescindible, si se tienen en cuenta los claros síntomas de ineficacia e ineficiencia que el sistema presenta desde hace mucho tiempo. Sin embargo, la falta de concreción del proceso de cómo llevarlo a cabo y los tiempos requeridos para ello dificulta que la EECTI se perciba en la realidad como un *“instrumento de gobernanza”*.
- El documento debería ser más breve, menos reiterativo y más concreto, resaltando los aspectos más relevantes y novedosos, y evitando algunas disfunciones y contradicciones. Esto facilitaría y haría más atractiva su lectura y su difusión.
- Además de un formato más atractivo y novedoso, se tendría que hacer un esfuerzo especial en que su contenido contenga un diagnóstico realista, claro y riguroso de la situación en la que estamos, y se precise con detalle a dónde queremos ir, cómo hacerlo y cuáles son los recursos disponibles, incluyendo la dimensión temporal.
- Salvo una mención genérica a la crisis económica y a la tendencia negativa de nuestra competitividad, el documento no recoge un análisis actualizado del deterioro sufrido en los dos últimos años en el tejido investigador y de innovación, tanto en el sector privado como en el público, lo que induce a pensar que el diseño del borrador de la EECTI se ha hecho desde una realidad "normal".

- Del análisis de este documento se desprende que el problema de España no es la generación de ciencia en la frontera del conocimiento, sino la transferencia del mismo a la empresa privada. En otras palabras, que en España ya existen universidades al nivel de Cambridge y Oxford, pero que por alguna extraña razón no consiguen convencer a las empresas para que aprovechen sus descubrimientos y los transformen en innovaciones. Creemos que este análisis es profundamente inexacto, y por lo tanto las soluciones previstas en la Estrategia no son adecuadas.
- La Estrategia centra la mayor parte de sus esfuerzos en resolver el problema de la interacción entre el sector público y privado y la transferencia de conocimiento al sector productivo. Aunque éste es sin duda un problema de nuestro país (que no exclusivamente del sistema de I+D+i), centrar toda la Estrategia en intentar resolverlo es un error. No es que las medidas propuestas no puedan ser adecuadas, es que faltan otras muchas que deberían ir destinadas a mejorar la generación de ciencia en la frontera del conocimiento como motor de la innovación en nuestro país. Por ejemplo, en el punto 5.1 (“Desarrollo de un entorno favorable a la I+D+I”) queda muy claro que la vocación principal de la Estrategia es fomentar la innovación y la transferencia de conocimiento, olvidándose que para que haya conocimiento que transferir, primero hay que generar el conocimiento. Para desarrollar un entorno favorable a la I+D+I no basta con remover las barreras que “inhiben la innovación”, sino fundamentalmente aquellas que impiden la generación de ciencia en la frontera del conocimiento, que son muchas.
- Si a lo anterior se añade la falta de hitos, fechas, plazos y compromisos concretos, el alcance y la efectividad de la EECTI plantea serios interrogantes.

3. Comentarios específicos

3.1 Financiación y Evaluación

- Según el informe que analiza datos hasta el año 2010, la inversión pública en I+D en España ha alcanzado niveles aceptables con un monto que supone alrededor del 1.5% del PIB en el año 2010. Sin embargo, el dato recogido en el gráfico 6 que sitúa a España en dicho año en el quinto lugar de la Unión Europea en cuanto a porcentaje del PIB destinado a I+D+I no coincide con los datos de otras fuentes y la misma FECYT que sitúan a España en el puesto 14 de la UE: (http://icono.fecyt.es/informesypublicaciones/Documents/Libro-de-Indicadores_2012.pdf)
- Se considera que para elaborar la Estrategia actual se tendrían que haber completado los datos del año 2010. Es sabido por todos que los dos últimos años han sido excepcionales, con un agravamiento de la crisis económica y con una apuesta por la austeridad y los recortes por parte de los dos gobiernos que ha tenido España. Si se tiene en cuenta la reducción acumulada de los años 2011 y 2012, la inversión pública en I+D+I ha disminuido más de un 31%, con unas previsiones no muy halagüeñas para el 2013. Ese 31% nos colocaría en un 1.1% del PIB, lo que supone un retroceso a los niveles de 2005. Uno de los objetivos de esta estrategia debería ser recuperar el nivel de inversión pública en I+D+I y situarlo en al menos el 1.5% del PIB, cuando no en la media europea del 2%.
- Además de la insuficiencia de recursos que podría paliarse en cierta medida con una mejora en su gestión, uno de los mayores problemas del SECTI, y que no está realmente abordado en el documento, es el SISTEMA DE FINANCIACION. No se puede hablar de calidad, relevancia, reconocimiento y promoción del talento y de la excelencia cuando en la asignación de recursos se sigue la práctica del ‘café para todos’ o se buscan atajos coyunturales. Mientras que no haya un sistema de financiación realmente diferenciado que, poco a

poco pero con rigor, preste atención a dichos criterios, será muy difícil que el sistema en su conjunto funcione adecuadamente. Y es en este punto donde vuelve a echarse en falta otro tema que está marginalmente contemplado en el documento: la EVALUACIÓN de propuestas, de resultados y del impacto económico y social de las actividades de I+D+i.

- A lo largo del documento la palabra evaluación aparece citada apenas seis veces; en todas ellas la evaluación se asocia más con un procedimiento o protocolo que como un elemento central para conseguir un SECTI eficaz y eficiente, cuyos resultados puedan ser objeto de medida y, por lo tanto, de contraste, y tengan una influencia directa e importante en la financiación y en el diseño de actuaciones. En los países con los que queremos compararnos hay diferencias significativas en la financiación de iniciativas, proyectos e instituciones basadas en la evaluación de las propuestas y en la evaluación y la valorización científica, económica y social de los resultados. La información generada en la realización de estas actividades constituye un activo básico para la toma de decisiones estratégicas. Sin embargo, en el documento sólo se menciona a uno de los dos agentes de financiación contemplados en la Ley de la Ciencia a los que se le asignan las tareas de financiación y evaluación, la Agencia Estatal de Financiación. Ninguna referencia al Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

3.2 Investigación de excelencia, Ciencia básica, Universidad y Centros Públicos de Investigación

- Aunque entre los objetivos a desarrollar en esta Estrategia figura el fomento de la investigación de excelencia y la generación de ciencia en la frontera del conocimiento, el documento no recoge ninguna medida de relevancia encaminada a conseguir este objetivo. Por ejemplo, se indican entre los

objetivos generales de la Estrategia el fortalecimiento institucional y la generación del conocimiento de frontera, pero no se aportan medidas concretas al respecto. Nada se dice de los modelos de gestión de las universidades y los centros de investigación, del desarrollo de la contratación laboral para los investigadores, de cómo promover la incorporación de científicos y tecnólogos extranjeros, etc.

- Por otra parte, en el documento se dice que esta Estrategia tiene como referencia el Horizonte 2020 de la UE. Sin embargo, uno de los objetivos de ésta es precisamente fomentar la ciencia en la frontera del conocimiento, algo que no aparece tan claramente recogido en la Estrategia. Llama la atención la nula referencia a mantener la ciencia básica de calidad si se tiene en cuenta: a) que forma parte de un todo en el que coexiste y se retroalimenta con la ciencia aplicada y más cercana a las empresas y con la innovación, b) que es una herramienta fundamental para mantener una calidad de la enseñanza acorde con la evolución de la ciencia, y c) que es ahora mismo una de las fortalezas de nuestro sistema, con unos índices de publicaciones internacionales relevantes, aunque mejorables en cuanto a índices de impacto y calidad.
- Se habla asimismo muy poco del papel de la universidad, siendo como es, en un sentido genérico, donde se genera la mayor parte de la investigación en nuestro país. Esto es más importante en ciertos ámbitos en los que están apareciendo centros exclusivamente científicos que, sin duda, pueden contribuir a reforzar la actividad investigadora en general. Sin embargo, la imbricación de los mismos con la universidad es una cuestión en absoluto banal y a la que hay que dedicar atención. Es más, la experiencia internacional muestra que estos centros están cada vez más cuestionados en el caso de que no exista una interrelación muy directa con las universidades y las empresas e industrias de su entorno.
- Las consideraciones anteriores sobre la importancia de las universidades en el desarrollo de la actividad científica y tecnológica de nuestro país requieren que

una parte de su financiación esté ligada a los resultados de una evaluación seria y rigurosa de su actividad investigadora y de la utilización del conocimiento científico y tecnológico realizado para resolver los problemas económicos y sociales de este país. Asimismo, y de acuerdo con el principio de coordinación y coherencia de las políticas de I+D+i y las políticas sectoriales del Estado, en la medida que afecta a la formación y capacitación de los jóvenes, sería aconsejable introducir la mayor racionalidad posible en los estudios de posgrado, muchos de ellos absolutamente precarios.

- Tanto en las universidades como en los otros centros públicos de investigación, sería aconsejable establecer medidas diferenciadoras que mantengan vinculados al sistema a aquellos investigadores más activos y, a la vez, que propicien la reubicación de los más ineficientes. Estas medidas son particularmente necesarias en el caso de la ciencia básica en algunas áreas científicas, donde se ha experimentado un crecimiento muy notable en cantidad y últimamente también en calidad. La crisis económica puede acabar amortizando muchas plazas en las universidades con la jubilación de la(s) generación(es) que han propiciado dicho avance y es necesario planificar el relevo. Ahora bien, estas medidas diferenciadoras solamente serán posibles si se produce una mejora del actual modelo de gobernanza de las instituciones. De lo contrario, no hay ninguna posibilidad de actuar en sentido mínimamente discriminatorio valorando la calidad y prescindiendo de lo innecesario.
- Esta Estrategia se basa también en la idea de que los grupos de investigación del sector público y las empresas se encuentran “fragmentados”. No se sabe muy bien que significa este adjetivo en este contexto, pero se intuye que más bien se refiere a que tienen un tamaño insuficiente (por pequeño). Como solución se sugiere la integración de los grupos en redes de colaboración, nacionales e internacionales, aunque no se demuestra en ningún sitio del documento que la generación de redes de este tipo haya mejorado la

productividad de los grupos de investigación españoles o de las empresas; de hecho los grupos de investigación en universidades de prestigio internacional son de tamaño pequeño, asociándose en consorcios grandes para proyectos concretos. Lo que es importante es que haya una política COHERENTE entre lo que se quiere como investigación, la forma en que se financia, y cómo se evalúan los resultados y, también, a los investigadores, a lo largo de su carrera. En este sentido, es imprescindible que las diferentes agencias (en el caso de que todas sean necesarias) actúen con criterios consistentes entre sí.

3.3 Movilidad y carrera investigadora

- No parece realista introducir entre las fortalezas del sistema el incremento de investigadores y personal dedicado a las actividades de I+D+i sin contraponerlo con la inserción posterior del mismo, en particular con la marcha a otros países, con el no retorno de personas con talento y bien formadas o con la insuficiencia de recursos disponibles para realizar su investigación.
- El documento debería concretar o perfilar aspectos prácticos que siguen abiertos entre nuestros jóvenes para evitar su fuga y asegurar su carrera investigadora dentro de un entorno en el que se reconozca y promocione el talento y la calidad. La tarea no es fácil si se tiene en cuenta: a) la necesidad de que exista una coordinación/participación de la parte de la Administración del Estado competente en los temas de educación y de formación de investigadores con la CCAA, y, b) que el acceso actual a las categorías de profesores en las universidades y en otros centros públicos de investigación, no siempre se rige por el principio de excelencia del que se habla continuamente en el documento, teniendo un gran componente de endogamia que supone una barrera impermeable a la incorporación de personal formado en el extranjero. A esto habría que añadir la existencia de complejos trámites de inmigración para

incorporar a investigadores no nacionales y especialmente no comunitarios. En este sentido, es ineludible y urgente el desarrollo de instrumentos que posibiliten la captación de talento internacional y su retención, de forma que investigadores de los denominados "excelentes" puedan desarrollar su carrera profesional, con un alto nivel de reconocimiento, en nuestro país.

- Otro de los problemas más recurrentes es la imposibilidad de retener dentro de los grupos durante el tiempo necesario a aquellas personas que permiten mantener el nivel de generación de conocimiento y la incorporación del nuevo que puede llegar a ser rompedor. No se trata de hacer sólo o en gran medida ciencia meramente contributiva, se debería perseguir descubrir, hacer ciencia que dé respuestas a los problemas cotidianos de la sociedad y del individuo.
- La movilidad en otros países entra dentro de la cultura inherente de los científicos en los que no se concibe desarrollar una carrera investigadora sin haber pasado por distintos centros e instituciones. En España, esto todavía no forma parte de nuestra cultura a pesar de haber sido fomentado en los últimos 20 años con diferentes actuaciones. La situación actual, especialmente en la Universidad, es que la movilidad sigue siendo una asignatura pendiente sobre la que habría que actuar.
- Respecto a la carrera investigadora se cree que habría que diferenciar dos cosas distintas: a) la mejora salarial que debe acompañar a la evolución profesional/temporal de los investigadores, y que debe solucionarse con tramos o con complementos vinculados a la productividad, y b) la consecución de determinados grados que llevan aparejado status académicos. Sería necesario solucionar el tema 'salarial' para evitar una utilización indebida del acceso a ciertos a status académicos como instrumento alternativo.



3.4 Coordinación

- La coordinación con las Comunidades Autónomas y con el resto de las políticas sectoriales es, una vez más, una declaración de buenas intenciones al no precisar con claridad los mecanismos para conseguir dicha coordinación. En el texto del documento, entre las debilidades del SCTI, se hace referencia a las “fuertes disparidades territoriales en I+D+i”, y ninguna a la falta de articulación y coordinación del mismo (el primer principio básico de EECTI), y que sin duda es la verdadera causa de las “disparidades no deseadas”.
- Posiblemente, habría que tener en cuenta que algunas diferencias territoriales, correctamente identificadas y valoradas, no sólo no deberían considerarse como “debilidades” sino como “fortalezas” del sistema en su conjunto. De hecho, el subtítulo en el apartado correspondiente a territorios innovadores y competitivos es la “Especialización regional inteligente”. Sin duda, esa inteligencia, entendida como la capacidad de transformar la información en conocimiento útil para la toma de decisiones realistas y ajustadas, debería ser un requisito extensible a todo el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

3.5 Transferencia y Gestión del conocimiento

- La transferencia de tecnología es un proceso de una gran complejidad que requiere una adecuada gestión del tiempo, ya que, en general, el retorno e impacto socioeconómico sólo resulta evidente a largo plazo. No obstante, para conseguirlo es necesario tener estrategias de trabajo a corto plazo que se mantengan de manera constante y continuada para alcanzar estos objetivos. Compaginar las actuaciones a corto plazo y consensuar un programa de actuación a largo plazo es vital para el éxito de la transferencia tecnológica en España.



- Es preciso acotar responsabilidades en el proceso de transferencia; no toda es del investigador o de la institución a la que pertenece, ni tampoco de la empresa. Es una cadena en la que es preciso definir claramente cual es el papel de cada eslabón, evitando mezclar los papeles y las responsabilidades, con el fin de que la cadena no se rompa o, lo que es peor, dé lugar a un producto defectuoso, conllevando inversiones baldías, pérdida de tiempo y sobre todo generación de un marco de desconfianza. Es preciso que esta cadena esté bien diseñada y que se profesionalice su gestión.
- Entre las fortalezas del SECTI se hace referencia a la existencia de una “densa red de estructuras de interfaz” sin hacer ningún tipo de distinción entre dichas estructuras ni, por supuesto, hacer una valoración del funcionamiento de las mismas. Habría que hacer un esfuerzo en precisar el potencial de cada una de ellas y evaluar hasta qué punto están cumpliendo con el objetivo de facilitar una mayor interacción y connivencia entre el sector público y el privado. El hecho de que existan no implica ni su permanencia ni su continuidad en seguir desarrollando tareas de forma ineficiente.
- Como respuesta a los retos a los que se enfrentan estas infraestructuras, sería aconsejable acometer las siguientes líneas de actuación:
 - o Redefinición del papel, las competencias y las responsabilidades de cada una de ellas.
 - o La incorporación de agentes que puedan aportar a los proyectos las necesarias capacidades de desarrollo de negocio y capacidad empresarial
 - o Coordinación e integración de esfuerzos.
 - o Programas específicos para favorecer su estabilización y consolidación en términos de recursos y de objetivos.
-

- Iniciativas que estimulen la mejora del entendimiento, la confianza y los vínculos de colaboración e intercambio entre la academia y la industria.
- Diseñar un plan de actuación a largo plazo.
- Reconocimiento de transferencia de tecnología en la carrera investigadora
- La inserción de doctores y tecnólogos en la industria como la mejor manera de hacer transferencia.

3.6 Liderazgo tecnológico y empresarial

- En la descripción de las fortalezas del SECTI se destaca que tenemos “liderazgo empresarial en sectores tradicionales con un elevado potencial innovador” y, sin embargo, se recoge como una debilidad el “Bajo ratio de empresas en sectores de media y alta tecnología”. Podría ser esclarecedor hacer más énfasis en el hecho que: a) el perfil empresarial español está muy volcado a los servicios y muy poco a la producción; las empresas que “fabrican productos” generan una economía secundaria mucho más potente en el sentido del empleo en la medida que genera un gran valor añadido a su alrededor y, b) el escaso tejido empresarial con capacidad de absorber conocimiento hay que cuidarlo y posibilitar su desarrollo.
- En esta Estrategia se hace mucho énfasis en la incorporación de la empresa en el ámbito de la ciencia y la tecnología. Para ello se propone llegar a doctorados industriales (sin precisar qué hay detrás de dicho concepto) con alta participación empresarial y, también, la promoción de la participación activa de las empresas y sus profesionales en las actividades formativas, especialmente en el ámbito universitario y viceversa, con objeto de crear un espacio natural de colaboración estable. Ciertamente ese espacio de colaboración es necesario, pero desde el reconocimiento del papel de cada institución. Parece que, en lugar de velar porque las Universidades, en función de la responsabilidad social que

tienen, adapten sus programas al mundo en el que vivimos, les decimos ahora a los empresarios que se dediquen a las actividades de formación, en una mezcla de papeles y la función social de cada agente. Se pueden diseñar medidas específicas para la inserción de doctores en el tejido empresarial. Por otra parte, si las Universidades públicas recibieran financiación por objetivos cuantificables (y no sólo por el número de alumnos que acogen en sus aulas), habría más posibilidades de que se ocuparan de adaptar sus programas al mundo laboral, reducirían el número de titulaciones que cada una de ellas imparten e intentarían especializarse en aquellas áreas del conocimiento en las que pueden ser más competitivas.

- Además, el sistema actual prácticamente impide llevar a cabo la propuesta anterior, y no se muestra el camino ni los medios para que se puede desarrollar. Como es bien sabido, este tema de empresa-universidad es controvertido y ciertamente debe procurarse una mayor implicación de la empresa en la financiación de la ciencia y tecnología del país, que sería de gran ayuda para nuestros jóvenes de alta formación y capacitación. Pero hay que tener en cuenta que la empresa es una pieza más del sistema. En este sentido, sería interesante reseñar la existencia de “buenas prácticas” en la involucración de PYMES en las actividades de I+D+i , algunas de ellas propiciadas y desarrolladas en el ámbito de los proyectos Consolider.
- Una posible actuación para que el sector privado aumente su inversión en I+D+I sería diseñar un sistema de incentivos para promover la generación de empleo en las actividades empresariales de I+D+I.

3.7 Consolidación y desarrollo de infraestructuras científicas

- En el documento se hace una exposición triunfalista de la situación que tenemos. A nuestro juicio no es tan buena, y responde, además, a la inyección de recursos de la UE en los pasados años, inyección que se ha terminado.

Buena parte de nuestras infraestructuras empiezan ya a ser poco competitivas por falta de recursos financieros para mantenerlas y de proyectos suficientes para que estén suficientemente explotadas. Hoy hay muchos países de los llamados emergentes (por ejemplo Brasil) con infraestructuras científicas muy superiores a las nuestras. Teniendo en cuenta que cada año que pasa la situación empeora, sería conveniente evaluar de forma realista el estado de dichas infraestructuras, los resultados que se obtienen y el coste asociado a su mantenimiento.

3.8 Internacionalización

- En el ámbito OPORTUNIDADES habría que incluir la gran ventaja que se tiene para el liderazgo en Iberoamérica gracias al castellano. La oferta de buenas infraestructuras científicas y de centros de reputación internacional, podría ser un gran incentivo para atraer a una gran parte de los miles de iberoamericanos que van a un ámbito anglosajón a hacer tesis doctorales y posdoctorales, a lo que habría que añadir actuaciones que faciliten la financiación de estos estudios.

3.9 Apoyo a la I+D+i orientada a los retos de la sociedad

- Especialmente interesante y positiva resulta la afirmación: “Sin perjuicio de impulsar medidas que permitan mantener un buen nivel de conocimiento de frontera, es necesario también impulsar una investigación capaz de ser utilizada por el tejido productivo en el corto y medio plazo. En este sentido, por una parte se identificarán e impulsarán acciones sectoriales en ámbitos estratégicos para el tejido industrial y competitivo de España como son la salud, la energía, el sector agroalimentario, el aeroespacial o el turismo.” Identificar y ejecutar este tipo de acciones de forma eficaz no es una tarea trivial y debe siempre tener



como elemento referente el incremento de la calidad del conjunto de nuestro sistema. Dos consideraciones a hacer:

- Hay que evitar que cuando se quiera plasmar en planes nacionales o regionales, se caiga en líneas difusas donde no se puedan poner objetivos concretos. En este sentido, habría que dar más importancia a las llamadas “tecnologías facilitadoras” o al menos darles el mismo rango que estos ‘retos de la sociedad’.
- En cuanto a las líneas de investigación orientada a la sociedad, sería útil tener en cuenta aquellas áreas en donde el posicionamiento de la I+D+i (en particular el retorno en proyectos europeos) ha sido bueno, (ej. “technology enhanced learning”), que son de gran importancia para el futuro, (ej. “lifelong learning”), pertenecen a áreas estratégicas, (ej. “Human language technologies”), están relacionadas con el acceso a la información multilingüe en internet, o todo lo relacionado con el tema de contenidos culturales.

3.10 Otras observaciones

- La Estrategia debería estar enfocada a que la organización y el funcionamiento del SCTI sea un referente organizativo y que sus actuaciones se correspondan con las de un sistema inteligente que aprende.
- Sería aconsejable acabar con la burocracia y la permanente desconfianza hacia los investigadores estableciendo procedimientos de seguimiento y evaluación de resultados que generen conocimiento “útil” para la toma de decisiones y propiciando ayudas para la incorporación de personal especializado en la gestión de proyectos.



- La tabla de indicadores es muy incompleta. Llama la atención que los únicos valores asignados a los objetivos 2015 se refieran a las empresas.
- En el documento habría que evitar la utilización de términos como “empleabilidad” o la repetición innecesaria de conceptos como “excelencia” que al final pierden su sentido.