



crue

Universidades  
Españolas

## Transferencia del Conocimiento: nuevo modelo para su prestigio e impulso

Salustiano Mato de la Iglesia

Vicepresidente adjunto de Crue Universidades Españolas

# Índice

- 1.** Origen y motivaciones del informe
- 2.** Los modelos conceptuales
- 3.** La propuesta de Crue  
Universidades Españolas

Origen y motivaciones de  
este informe



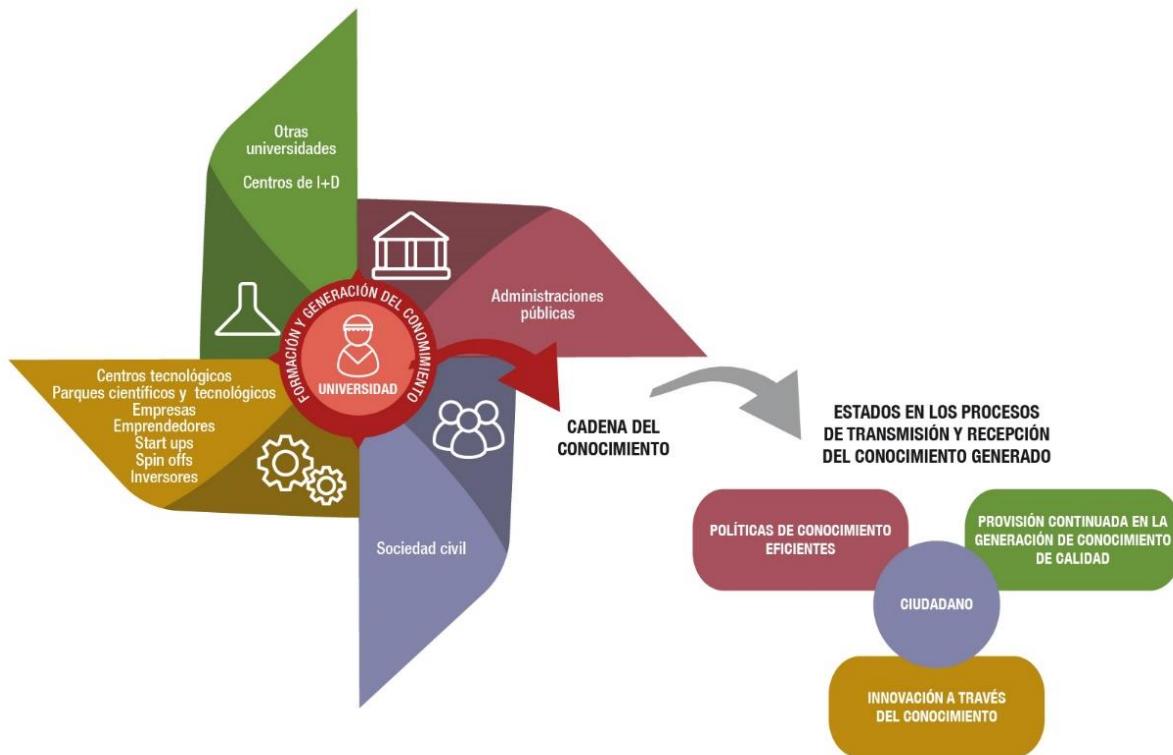
# Los modelos conceptuales

## 2. Los modelos conceptuales | Los agentes y su implicación en el modelo



Molinillo del conocimiento universitario que ilustra la relación entre las entidades beneficiarias o receptoras del conocimiento

## 2. Los modelos conceptuales | Componentes que interactúan



Este nuevo modelo entiende la transmisión del conocimiento como un proceso integrador de agentes sociales, estructuras y estados en el que los componentes interactúan para el intercambio de información.

## 2. Los modelos conceptuales | El desarrollo de un nuevo modelo



Niveles en los procesos de transmisión y recepción del conocimiento universitario generado

- Políticas de conocimiento eficientes
- Ciudadano
- Innovación a través del conocimiento
- Provisión continua en la generación de conocimiento de calidad

# La propuesta de Crue Universidades Españolas

### 3. La propuesta de Crue Universidades Españolas | Una asignatura pendiente

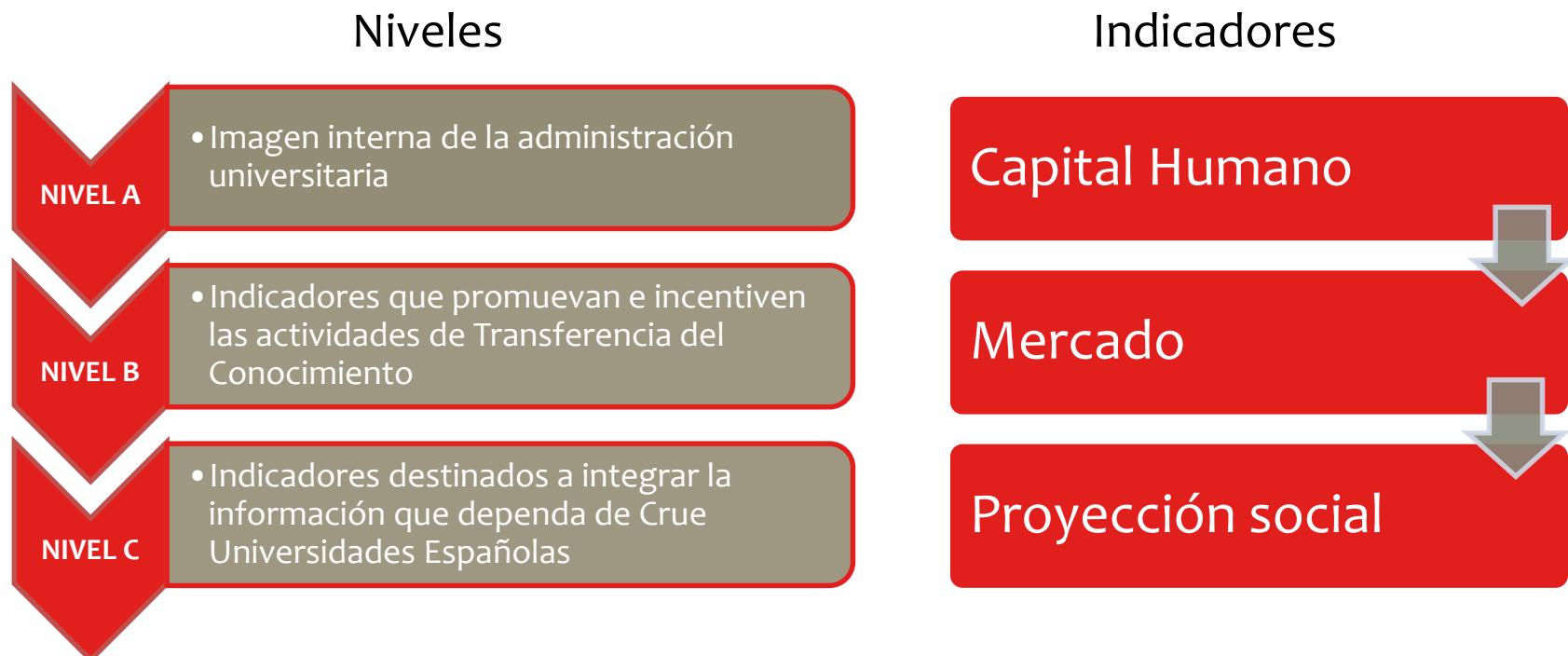


Política de impulso y  
prestigio para las  
universidades españolas

Introducción de un tramo de  
Transferencia del Conocimiento

### 3. La propuesta de Crue Universidades Españolas | El contexto institucional

#### Plan plurianual con la Administración Pública



### 3. La propuesta de Crue Universidades Españolas | Ejemplos de indicadores

Capital Humano

- PDI en servicios especiales / PDI permanente
- Egresados en los últimos cinco años trabajando
- Estudiantes de Grado y Máster matriculados

Mercado

- Ingresos por licencias y acuerdos de Prop. Intelectual
- Spin-offs con 3 o más años
- Patentes en titularidad o cotitularidad

Proyección social

- Start-ups / Estudiantes matriculados
- Menciones en prensa de la universidad
- Mujeres catedráticas

## Indicadores objeto de calibración

	FAMILIA	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN DE KPI
KPI A. 1	A: Capital Humano	1. Recursos Humanos "empleados" en actividades de I+D (impacto directo)	PDI en excedencia, comisión de servicios especiales / PDI funcionario ETC
KPI A. 2	A: Capital Humano	2. Recursos Humanos "movilizados" en actividades de I+D (impacto inducido)	Doctores industriales año i/Doctores año i
KPI A. 3	A: Capital Humano	3. Empleo (directo/inducido)	Doctores incorporados a las AAPP en los últimos 5 años / Doctores generados en los últimos 5 años
KPI A. 4	A: Capital Humano	1. Recursos Humanos "empleados" en actividades de I+D (impacto directo)	Asociados ETC / PDI ETC
KPI A. 5	A: Capital Humano	1. Recursos Humanos "empleados" en actividades de I+D (impacto directo)	Contratados por obra y servicio con cargo a proyectos de I+D / PDI doctor ETC
KPI A. 6	A: Capital Humano	3. Empleo (directo/inducido)	Porcentaje de egresados en cohorte de 5 años que están trabajando en puestos que requieran titulación universitaria
KPI A. 7	A: Capital Humano	3. Empleo (directo/inducido)	Estudiantes en prácticas voluntarias (pre-profesionales, no regladas) / matriculados
KPI A. 8	A: Capital Humano	2. Recursos Humanos "movilizados" en actividades de I+D (impacto inducido)	Personal de la universidad en spin-offs participadas y centros tecnológicos/PDI ETC

ID	DESCRIPCIÓN	NIVELES	VALOR
<b>CAPITAL HUMANO</b>			
KPI A. 1. a	A1. a PDI en servicios especiales / PDI permanente ETC	A, B, C	3
KPI A. 1. b	A. 1. B PDI en excedencia por incorporación a spin-offs, centros tecnológicos o empresas / PDI permanente ETC	A, B, C	3
KPI A. 2	Personal de la universidad en spin-offs participadas y centros tecnológicos / PDI ETC	A, B, C	3-4
KPI A. 3	Tesis codirigidas por un Doctor de la empresa y un Doctor de la universidad en año n / Doctores año n	A, B, C	4
KPI A. 4	Personal contratado con cargo al art. 83 y por convenios y contratos de colaboración con empresas, fundaciones y otras entidades / PDI permanente ETC	A, B, C	5
KPI A. 5	Egresados en la cohorte de 5 años que están trabajando en puestos que requieren titulación universitaria /Egresados últimos 5 años	A, B, C	3-4
KPI A. 6	Estudiantes en prácticas voluntarias / Estudiantes de grado y Máster matriculados	A, B, C	4-5
KPI A. 7	PDI que ha participado en alguna actividad de transferencia del conocimiento / PDI ETC *	A, B, C	3



## Capital humano

Empleo directo e inducido  
Movilización de RRHH  
Formación de RRHH

## Indicadores objeto de calibración

KPI B. 1	B: Mercado	1. Contratación con empresas o con Administraciones Públicas y otros agentes productivos (impacto directo)	Facturación por royalties/presupuesto liquidado	MERCADO			
				KPI B. 1	Ingresos por licencias y acuerdos de propiedad intelectual / Presupuesto liquidado de ingresos *	A, B, C	5
KPI B. 2	B: Mercado	1. Contratación con empresas o con Administraciones Públicas y otros agentes productivos (impacto directo)	Facturación por artículo 83/presupuesto liquidado	KPI B. 2	Ingresos por contratos del art. 83 / Presupuesto liquidado de ingresos *	A, B, C	5
KPI B. 3	B: Mercado	1. Contratación con empresas o con Administraciones Públicas y otros agentes productivos (impacto directo)	Ingresos por CPI/presupuesto liquidado	KPI B. 3	Ingresos por proyectos relacionados con CPI / Presupuesto liquidado de ingresos	A, B, C	4-5
KPI B. 4	B: Mercado	2. Representación en spin offs, start ups y otras entidades instrumentales (impacto inducido)	Spin/off con 3 o más años/PDI doctor ETC	KPI B. 4. a	Spin/off con 3 o más años / PDI permanente ETC	A, B, C	4
KPI B. 5	B: Mercado	2. Representación en spin offs, start ups y otras entidades instrumentales (impacto inducido)	Patentes en titularidad o cotitularidad/PDI doctor ETC	KPI B. 5. a	Patentes en titularidad o cotitularidad / PDI permanente ETC *	A, B, C	4
KPI B. 6	B: Mercado	1. Contratación con empresas o con Administraciones Públicas y otros agentes productivos (impacto directo)	Recursos externos captados en presupuesto/PDI doctor ETC	KPI B. 5. b	Solicitudes de patentes prioritarias en titularidad o cotitularidad / PDI permanente ETC *	A, B, C	4
				KPI B. 6	Recursos captados para ayudas y proyectos de investigación / PDI permanente ETC*	A, B, C	5


**Mercado**

Proyectos, Contratos, Spin off, Patentes, CPI

PROYECCIÓN SOCIAL			
KPI C. 1	Start-ups / Estudiantes matriculados	A, B, C	5
KPI C. 2	Estudiantes en actividades de voluntariado vinculadas a la universidad / Estudiantes matriculados	A, B	2-3
KPI C. 3	Presupuesto destinado a programas propios de extensión universitaria / Presupuesto liquidado de gasto	A, B, C	4
KPI C. 4	Menciones en prensa de la universidad / PDI ETC	A, B	1
KPI C. 5	Estudiantes en convenio de prácticas / Estudiantes de grado y Máster matriculados	A, B	2-3
KPI C. 6	Presupuesto destinado a proyectos de cooperación al desarrollo / Presupuesto liquidado de gasto	A, B, C	4
KPI C. 7	Estudiantes matriculados en programas de mayores / Estudiantes matriculados	A, B	3-4
KPI C. 8	Estudiantes matriculados en títulos propios / Estudiantes matriculados *	A, B, C	4
KPI C. 9	Importe de becas y ayudas propias / Presupuesto liquidado de gasto *	A, B	3-2
KPI C. 10	Estudiantes matriculados con discapacidad reconocida / Estudiantes matriculados	A, B	3-2
KPI C. 11	Mujeres catedráticas de universidad / Catedráticos de universidad *	A	
KPI C. 12	Mujeres PAS en grupo A1 o grupo 1 / PAS en el grupo A1 o grupo 1 *	A	
KPI C. 13	Mujeres del PAS con vinculación laboral permanente (ETC) / PAS con vinculación laboral permanente (ETC) *	A	
KPI C. 14	Mujeres del PDI ETC / PDI ETC *	A	
KPI C. 15	Número de cátedras de empresas / PDI permanente ETC	A, B, C	4

Acción Social, Emprendimiento, Empleabilidad, Cooperación, inclusión Social, Cultura, Divulgación Científica

# INDICADORES SINGULARES PENDIENTES DE ELABORACION FUTURA

ID	FAMILIA	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	PRIORIDAD
KPI B. 2. 0	B: Capital Humano	2. Recursos Humanos en I+D (Inducido)	Nº de Doctores en entidades terceras (por mandato completo y/o parcial equivalente a 4 años)	2
KPI C. 1. 0	C: Mercado	1. Alcance por Derechos	Alcance en miles de euros de la participación de la universidad en entidades terceras	2
KPI C. 2. 1	C: Mercado	2. Representación en spin-offs, etc	Excedente Bruto de Explotación en miles de euros	3
KPI C. 2. 2	C: Mercado	2. Representación en spin-offs, etc	Facturación de spin-offs en miles de euros	3
KPI D. 1. 1	D. Proyección social	1. Empleabilidad y emprendimiento del estudiantado universitario	Nº de Tesis Doctorales o de Proyectos de Fin de Máster realizados en ámbitos no académicos	1
KPI D. 1. 2	D. Proyección social	1. Empleabilidad y emprendimiento del estudiantado universitario	Nº de Programas o créditos académicos asignados a los programas de mentoring	1
KPI D. 2. 3	D: Proyección social	3. Capital reputacional	Nº de participaciones de académicos en actos institucionales con, por y para la sociedad civil	2
KPI D. 2. 4	D: Proyección social	2. Acción social y cooperación	Nº estudiantes de posgrado en el tercer sector	1

Impacto en  
Entidades  
Externas

### 3. La propuesta de Crue Universidades Españolas | Premio y reconocimiento individual

Piloto para Calibración. Selección de las cinco mejores aportaciones en un periodo de 6 años. Un sexenio de investigación como requisito.

#### Tramo de Transferencia en cuatro bloques



## Indicadores individuales

### Bloque I: Transferir a través de la formación de personas

Este bloque se centra en los recursos humanos que desde la universidad han contribuido a generar un impacto determinante en las instituciones públicas y también en la sociedad. Dicho impacto supone, a su vez, una mayor proyección y una mayor visibilidad del alcance de las universidades en los procesos de transferencia del conocimiento; por ejemplo, a través de las tesis y proyectos de fin de ciclo realizados en co-tutela con empresas, o como es el caso de los egresados universitarios que han alcanzado mandos directivos. Este bloque, en definitiva, puede interpretarse como un marco de referencia para premiar las actividades que de manera decidida, facilitan la promoción de la movilidad de los agentes universitarios en otros sectores productivos de la sociedad.

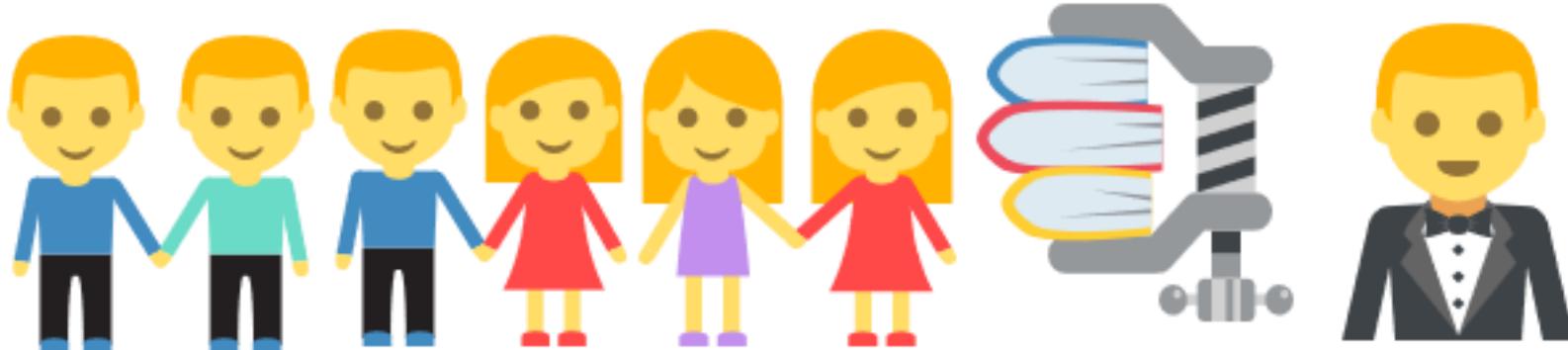


## TRANSFERIR A TRAVÉS DE LA FORMACIONES DE PERSONAS

I.1 Número de personas contratadas a cargo de proyectos y contratos de I+D+I durante el periodo evaluado.

I.2 Tesis industriales (Empresariales) dirigidas (cotutela) (sexenio evaluado)

I.3 Personas formadas en la cultura emprendedora: Número de personas en “StartUp y Spin-off” creadas en el periodo evaluado.



## INDICADORES INDIVIDUALES

### **Bloque II: Transferir el conocimiento propio a través de actividades con otras instituciones**

Este bloque se interesa por el alcance que la universidad tiene, cualitativa y cuantitativamente, en entidades terceras (públicas, sociales o mercantiles) y en la que es susceptible de participar (de forma directa o inducida). Para tal fin, se valorarán y evaluarán las fórmulas contractuales que correspondan y resulten válidas en Derecho; por ejemplo, como ocurre en el caso de las comisiones de servicios, de los servicios especiales o de las excedencias según la aplicación de la normativa estatal, autonómica y universitaria en vigor.



## Transferir el conocimiento propio

### **II.1 Años de excedencia/comisión servicios/servicios especiales y pertenencia a comités de alta relevancia en el ámbito.**

En este indicador se incluirán los contratos temporales en entidades externas a los que se refieren los artículos 18 y 19 de la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Asimismo, se incluirá la actividad realizada por el profesorado universitario con plaza asistencial de especialista en régimen de vinculación en instituciones sanitarias concertadas. Así como la pertenencia a comités de alta relevancia

Se tendrá en cuenta la duración, ámbito, el tipo de contrato y el prestigio de la entidad contratante. Se aportará una carta de la entidad indicando brevemente la actividad realizada y los indicios de calidad del conocimiento transferido.

La persona solicitante deberá indicar de forma breve la vinculación de la actividad con el avance científico-tecnológico.

Este es el único indicador viable que propondría en este bloque. Su valor es el de incentivar la movilidad de los investigadores a entidades terceras, sobre todo empresas, que está reflejada en la Ley de la Ciencia y Tecnología y se ha utilizado muy poco en estos años.

Su valoración la dejaría en manos de los evaluadores, con algunas orientaciones sobre su exigencia cuantitativa (al menos dos años) y cualitativa (impacto en la empresa, centro tecnológico o institución)



## INDICADORES INDIVIDUALES

### Bloque III: Transferir generando riqueza económica

Este bloque pretende identificar aquellos indicadores que, por su impacto, generan mayor riqueza y tienen capacidad tractora en el territorio o en el seno de la comunidad a la que van dirigidos, como puede ser, por ejemplo, en términos de facturación de derechos de la propiedad de la innovación en los distintos campos del saber: ciencia, patrimonio, tecnología, artes, etc.



## Transferir creando riqueza económica

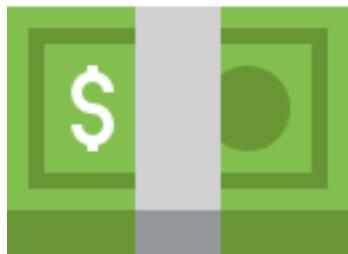
**III.1 Facturación por royalties (sexenio evaluado)**

**III.2 Participación en los mejores proyectos (elección investigador)**

**+ justificación del impacto (sexenio evaluado)**

**III.3 Socio de spin-offs vivas (sexenio evaluado)**

**III.4 Número de patentes en titularidad o cotitularidad y tipo (nacional, europea, mundial) (sexenio evaluado)**



## INDICADORES INDIVIDUALES

### Bloque IV: Transferir generando valor social

Este último bloque se interesa por aquellas actividades que redundan en el beneficio de la sociedad civil y en sus distintos grupos de interés. Pueden valorarse aspectos relacionados con la proyección externa y con la consolidación de la imagen pública universitaria, así como otro tipo de actuaciones relacionadas, por ejemplo, con la mejora en los procesos de accesibilidad al conocimiento (académico y universitario) de grupos desfavorecidos, o con la cooperación para el desarrollo y la mejora de las oportunidades en comunidades socialmente deficitarias



## Transferir generando valor social

A

**IV.1 Participación en convenios y/o contratos con entidades sin ánimo de lucro o administraciones públicas para actividades con especial valor social (sexenio evaluado)**

**IV.2. Participación en proyectos para el desarrollo social concedidos mediante convocatorias competitivas (sexenio evaluado).**

Tipo de participación (IP, Investigador,etc.) Duración. Indicios de la calidad de la transferencia. Resultados y su impacto social

## Transferir generando valor social

### B

**IV.3 Publicaciones divulgativas (libros, capítulos de libros o artículos)**(excepcionalmente exposiciones y materiales)excluidos productos destinados a la docencia. Prestigio de la editoriales,tirada, descargas, numero de autores, traducciones, premios. Indicios de calidad e impacto social

**IV.4 Actividades de divulgación y difusión de la investigación en medios de comunicación audiovisuales.** (Programas, series, documentales, podcast, cursos ,concursos, espectáculos). Repercusión mediatica, enlaces web de prestigio, acreditaciones, premios, periodicidad, tipo de participación,...

**IV.5 Divulgación a través de redes sociales.** (en sentido amplio, blogs ,...) prestigio,acreditación frecuencia impacto social, seguimiento.)

**IV.6 Actividades de difusión profesional (informes, catálogos, protocolos, códigos, guías clínicas, productos creativos o culturales, elaboración de leyes y reglamentos,...)(sexenio evaluado).**

# Conclusiones Finales

1. Prueba piloto para el desarrollo de un nuevo Tramo de Transferencia de Conocimiento
2. Plan Nacional para prestigiar las actividades de Transferencia del Conocimiento en las Universidades Españolas.
3. Nuevos Indicadores para la valoración del impacto de la Transferencia de Conocimiento
4. Propuesta para el desarrollo de estudios y trabajos que permitan la incorporación de Nuevos indicadores.
5. Recomendaciones de acción política, surgidas de las reflexiones sobre los indicadores Estudiados y evaluados.
6. Plan Autonómico para los complementos retributivos del PDI, en base a la Transferencia de Conocimiento

¡Gracias!

