



# CoDi

Congreso de Divulgación,  
Transferencia e Impacto Social  
de la Ciencia

"Claves para la transferencia de conocimiento con impacto.  
Aprendiendo del éxito y del fracaso"

# Objetivos

- ❑ **Exponer** los elementos que se consideran relevantes para que el conocimiento llegue a la sociedad derivados de la experiencia trabajando con diferentes spin-off y grupos de investigación que prestan servicios a empresas y a entidades
- ❑ **Definir** los hitos que debe alcanzar un conocimiento para que su transferencia sea exitosa y casos que han fracasado debido a diferentes condicionantes internos y externos
- ❑ **Facilitar** ejemplos de casos reales con los que nos podamos identificar cómo un resultado de investigación afecta a la Sociedad y resuelve sus necesidades.

# ¿Quiénes Somos?



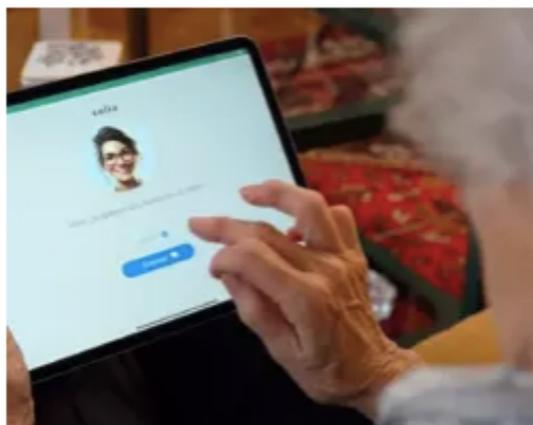
# Spin-Off



# Contenido Presentación

- Ciencia ciudadana- Inclusión de personas de ámbitos no académicos durante el proceso investigador-**validador**
- Estrategias y métodos originales para mejorar la comunicación, transferencia, difusión y divulgación de la ciencia.
- Proyectos concretos de transferencia con empresas y colectivos diversos.

## Noticias de Transferencia e Impacto Social del Conocimiento



### Una nueva herramienta de inteligencia conversacional mejora la calidad de vida de las personas mayores con deterioro cognitivo

Investigadores del departamento de Ingeniería Telemática de la ETS Enxeñeiros de Telecomunicación y de AtlanTTic, de la Universidade de Vigo, han desarrollado un innovador sistema de inteligencia conversacional llamado CELIA, diseñado para mejorar la atención de personas mayores, especialmente aquellas con deterioro cognitivo. Este sistema, orientado a la teleasistencia, pretende ser una herramienta clave en ...



### Desarrollan una solución innovadora con feromonas para controlar la plaga Cotonet de Sudáfrica en los cítricos

Un equipo de investigadores del Instituto Agroforestal del Mediterráneo de la Universitat

#### ARCHIVO

Selecciona un mes

**Proyectos Específicos**

**Pongamos en contexto la  
Transferencia...**

# Comunicar y Transferir conocimiento



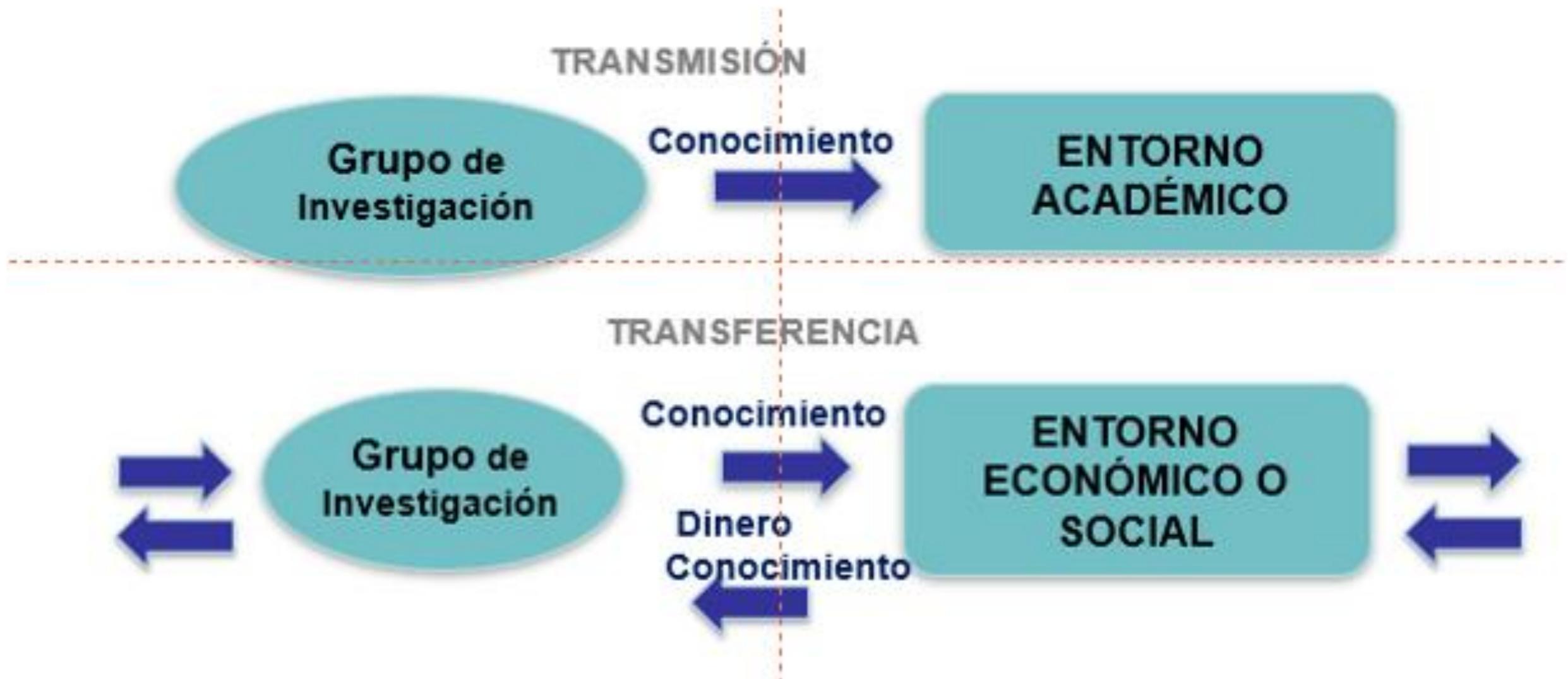
# Comunicar y Transferir conocimiento

## Transmitir o Transferir:

- **Transmisión:** generación de un entorno de conocimiento difundiendo a otros colegas a través de publicaciones, al alumnado mediante la formación y a la sociedad mediante la divulgación.
- **Transferencia:** aplicación de la innovación en la generación de valor para empresas (interés económico) o otros agentes sociales como gobiernos, hospitales o museos (interés social).

# Comunicar y Transferir conocimiento

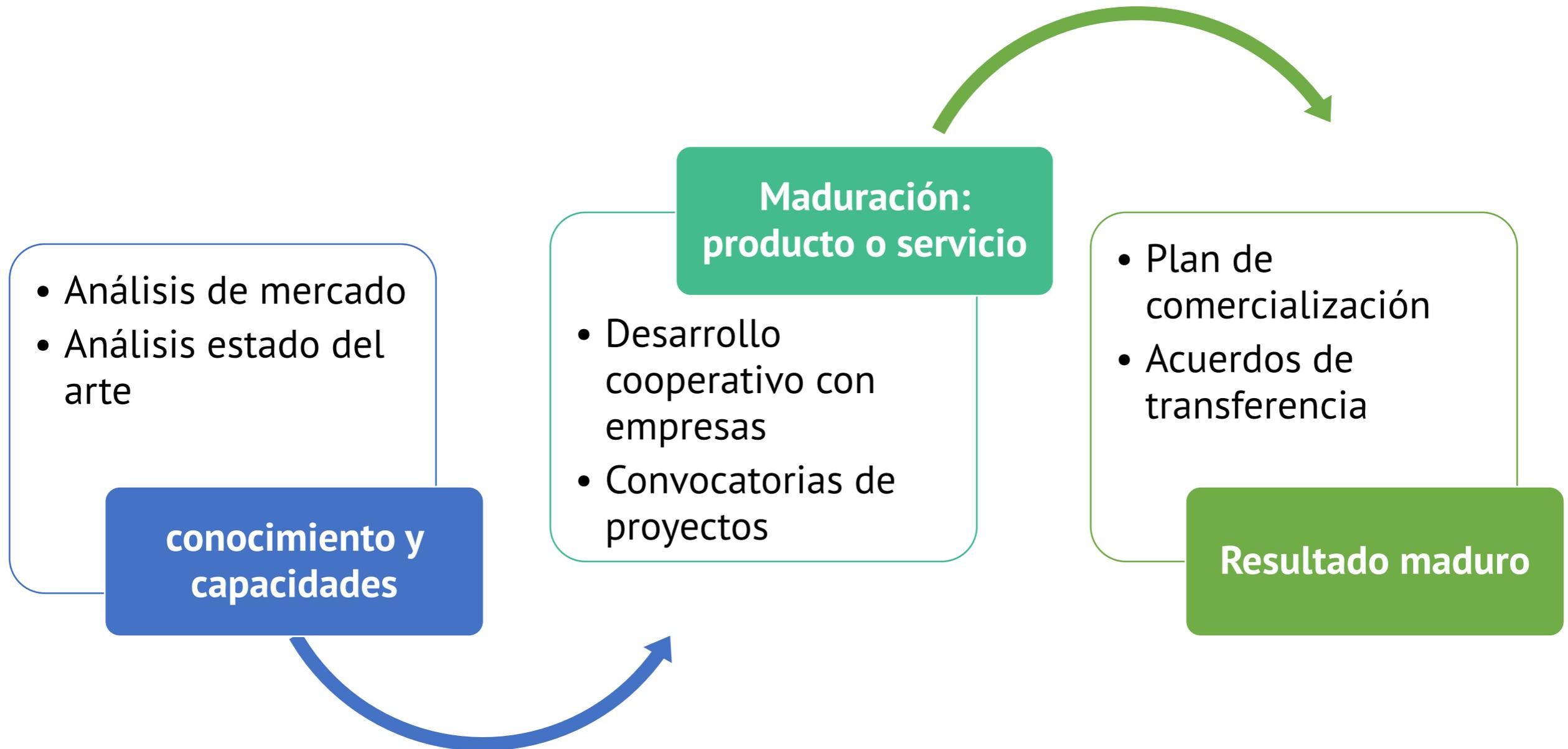
## Transmitir o Transferir:



# Conocimiento que se quiere transferir

- **CAPACIDADES:** suma del conocimiento y los recursos que posee el Grupo de investigación, **aplicable** por la Universidad para satisfacer demandas sociales o económicas
- **RESULTADO TRANSFERIBLE:** conocimiento que ya cuenta con un recorrido previo a través de la prestación de servicios a empresas, la ejecución de proyectos colaborativos y se ha demostrado el interés del mercado por el mismo. Hablamos entonces de conocimiento **adquirible** para satisfacer demandas sociales o económicas

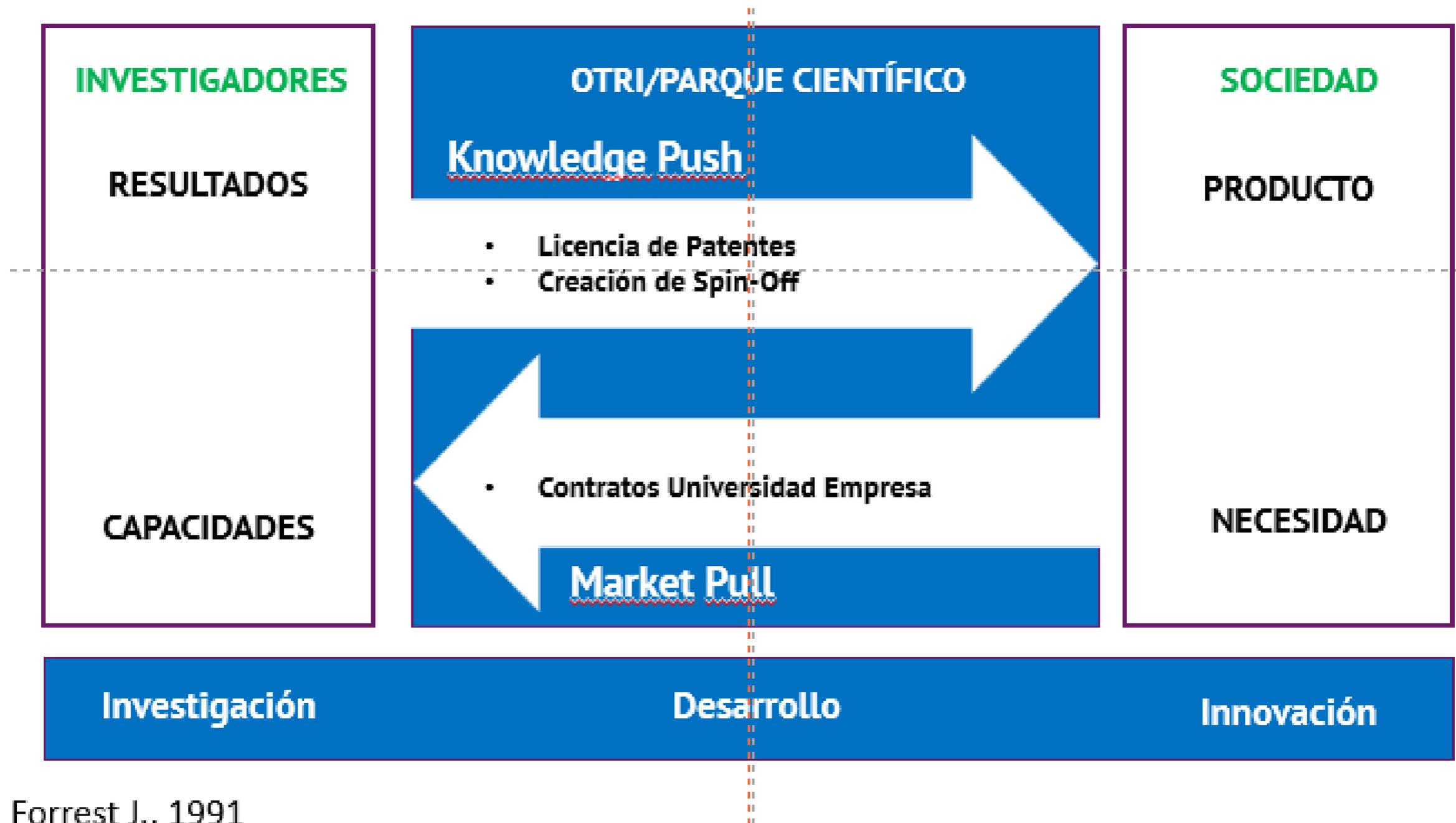
# Conocimiento que se quiere transferir



# Misión de la Transferencia de conocimiento

**Procesos** que permiten la **generación de valor** a partir de los **resultados de investigación** alcanzados en la Universidad, por medio de su traslación a las empresas en particular y a la sociedad de forma general.

# Modelos de transferencia



Forrest J., 1991

# Contexto Transferencia

## Ley Orgánica Sistema Universitario (22/03/2023):

En su Art. 2 indica que son funciones de las Universidades:

**2.c** “La **promoción, desarrollo, difusión y transferencia** e intercambio del conocimiento y la aplicabilidad de la investigación en todos los campos científicos, tecnológicos, humanísticos, artísticos y culturales”.

**2.d** “La **promoción de la innovación** a partir del conocimiento en los ámbitos sociales, económicos, medioambientales, tecnológicos e institucionales”.

**2.e** “La **contribución al bienestar social, al progreso económico y a la cohesión de la sociedad** y del entorno territorial en que estén insertas, a través de la **formación, la investigación, la transferencia e intercambio de conocimiento y la cultura del emprendimiento**, tanto individual como colectiva, a partir de fórmulas societarias convencionales o de economía social”.

# Contexto Transferencia

## Ley Orgánica Sistema Universitario (22/03/2023):

**Art. 61** “Las universidades podrán **crear o participar** en entidades o empresas basadas en el conocimiento a partir de patentes o de resultados generados por la investigación financiados total o parcialmente con fondos públicos y realizados en universidades”.

**Art. 61.4** Levantamiento de incompatibilidades para profesorado laboral permanente, de gestión y administración y servicios. Necesidad de que la universidad participe en la EBC para el levantamiento de incompatibilidades.

# Contexto Transferencia

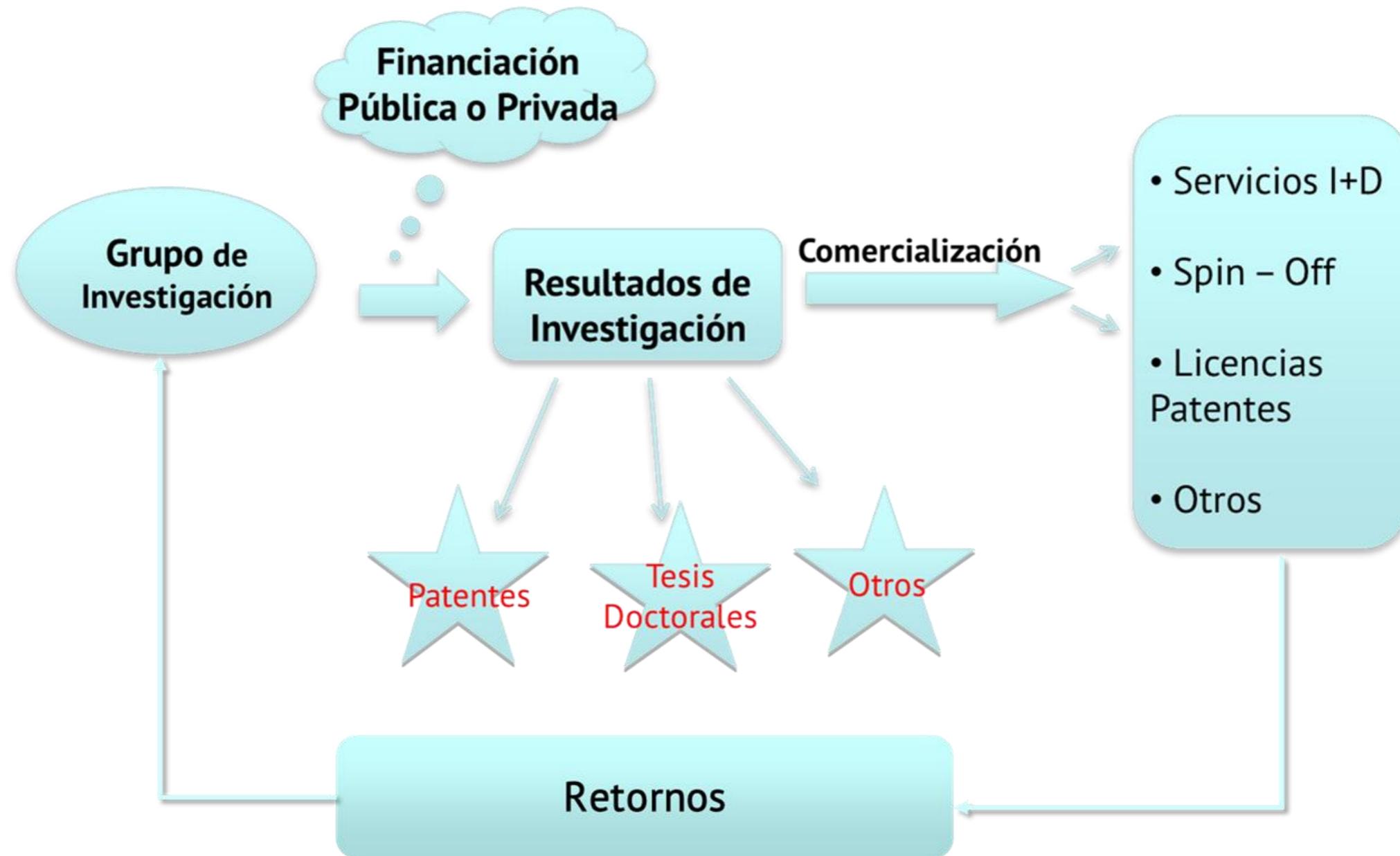
## Ley Orgánica de la Ciencia (Ley 17/2022):

**Art. 18** Otorga compatibilidad a todo el personal investigador para prestar servicios mediante contrato laboral a tiempo parcial. Otorga compatibilidad para participar en el capital social por encima del (10%) y para pertenecer al órgano de administración (18.3).

**Art. 35 bis (2)** “La valorización, entendida como la puesta en valor del conocimiento obtenido mediante el proceso de investigación financiada con fondos públicos a todos los sectores y agentes sociales, y **generar valor social a través de diversas manifestaciones y tipos de transferencia**, y tendrá como objetivos”:

(c) Establecer mecanismos de transferencia de conocimientos, capacidades y tecnología, con especial interés en la creación y apoyo a entidades basadas en el conocimiento.

# Proceso de Transferencia



# Transferencia

## Retornos Económicos

### Gastos Generales

Contribuir a los gastos generales de la Universidad, puesto que el resultado se ha generado con recursos humanos, económicos y técnicos de ésta.



### Retornos GI

Proporcionar recursos al GR que puedan servir para financiar nueva investigación



### Retornos Investigadores/as

Recompensar el esfuerzo y trabajo desarrollado por los investigadores/as, así como el impacto que ha tenido en la sociedad su actividad científica



# Transferencia

## Retornos Empresariales

NUEVOS  
PRODUCTOS Y  
SERVICIOS

PROYECTOS  
INNOVADORES

CAPTACIÓN DE  
TALENTO

MEJORA DE LA  
PRODUCTIVIDAD



# Transferencia

## Retornos Sociales



# Impacto social en la Transferencia

## Indicadores de impacto social en la Transferencia de conocimiento

### *A. Impacto en Educación y Formación*

- 1. Número de programas de formación y capacitación para profesionales y ciudadanía en general.*
- 2. Inclusión de innovación y tecnología en la enseñanza para mejorar el acceso y la calidad educativa.*
- 3. Movilidad académica y formación en emprendimiento para estudiantado y profesionales.*

# Casos reales



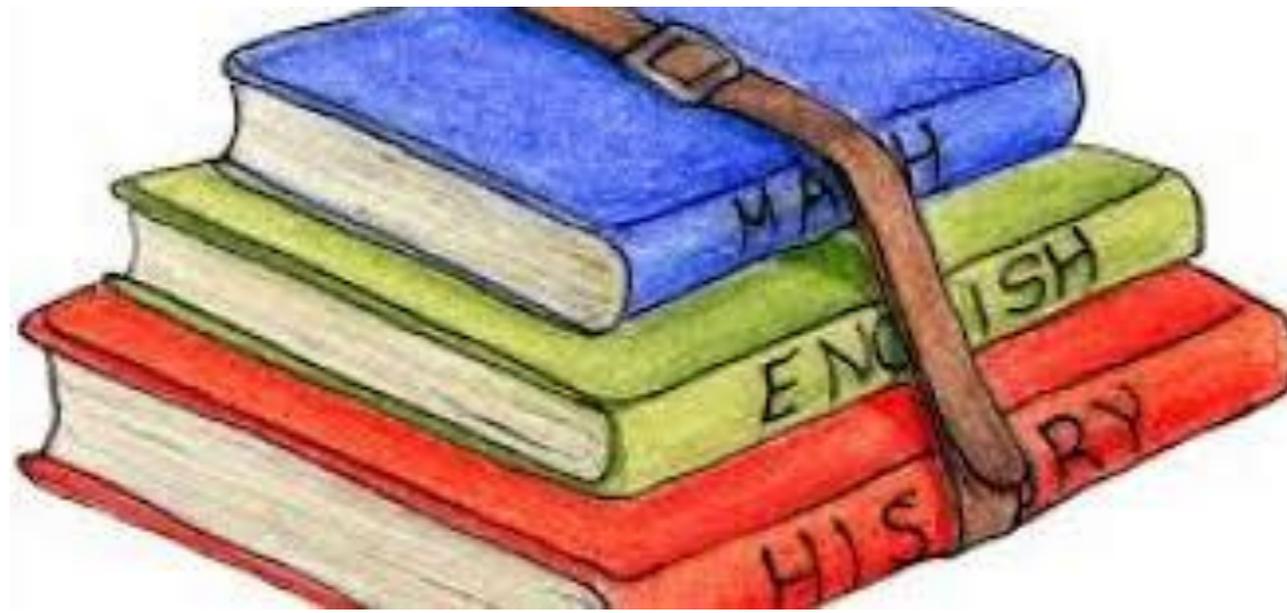
# Impacto social en la Transferencia

## Indicadores de impacto social en la Transferencia de conocimiento

### *B. Vinculación con el Tejido Productivo y el Sector Público.*

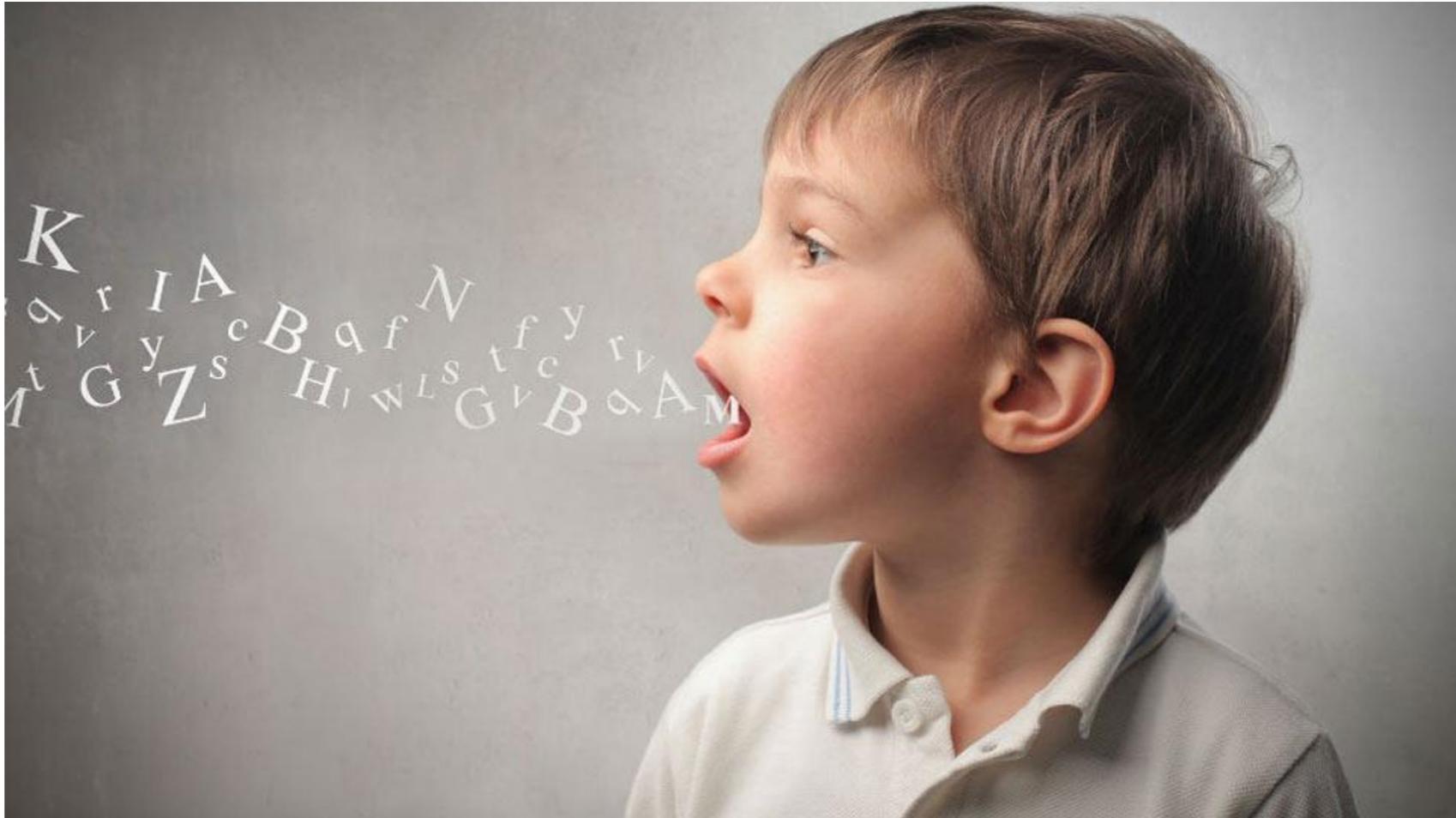
- 1. Número de convenios de colaboración con empresas, ONGs o administraciones públicas.*
- 2. Proyectos de I+D aplicados en sectores estratégicos para la sociedad (salud, energía, medio ambiente, educación, etc.).*
- 3. Creación y transferencia de patentes y licencias utilizadas en el mercado con impacto social positivo.*
- 4. Empresas de base tecnológica y social surgidas de la universidad y su impacto en comunidades locales.*

# Casos reales



GENERAR UNA DEMANDA

# Casos reales



# Impacto social en la Transferencia

## Indicadores de impacto social en la Transferencia de conocimiento

### *C. Impacto en la Sociedad y la Comunidad*

- 1. **Creación de empleo:** número de empleos generados por startups y spin-offs universitarias*
- 2. **Mejora en la calidad de vida:** indicadores de bienestar asociados a tecnologías o innovaciones generadas en los centros de investigación.*
- 3. **Accesibilidad del conocimiento:** participación de la sociedad en actividades de divulgación y formación (MOOCs, conferencias, talleres).*
- 4. **Proyectos de investigación con impacto social:** número de proyectos enfocados en salud, sostenibilidad, equidad, educación, etc.*

# Casos reales



# Casos reales



# Casos reales



## SERVICIOS A OTROS GI

# Impacto social en la Transferencia

## Indicadores de impacto social en la Transferencia de conocimiento

### *D. Cultura de Innovación y Emprendimiento Social*

- 1. Creación de incubadoras y aceleradoras enfocadas en impacto social.*
- 2. Nuevas empresas con enfoque en innovación social surgidas en los centros de investigación.*
- 3. Participación en redes de innovación social nacionales e internacionales.*

# Casos reales



# Casos reales



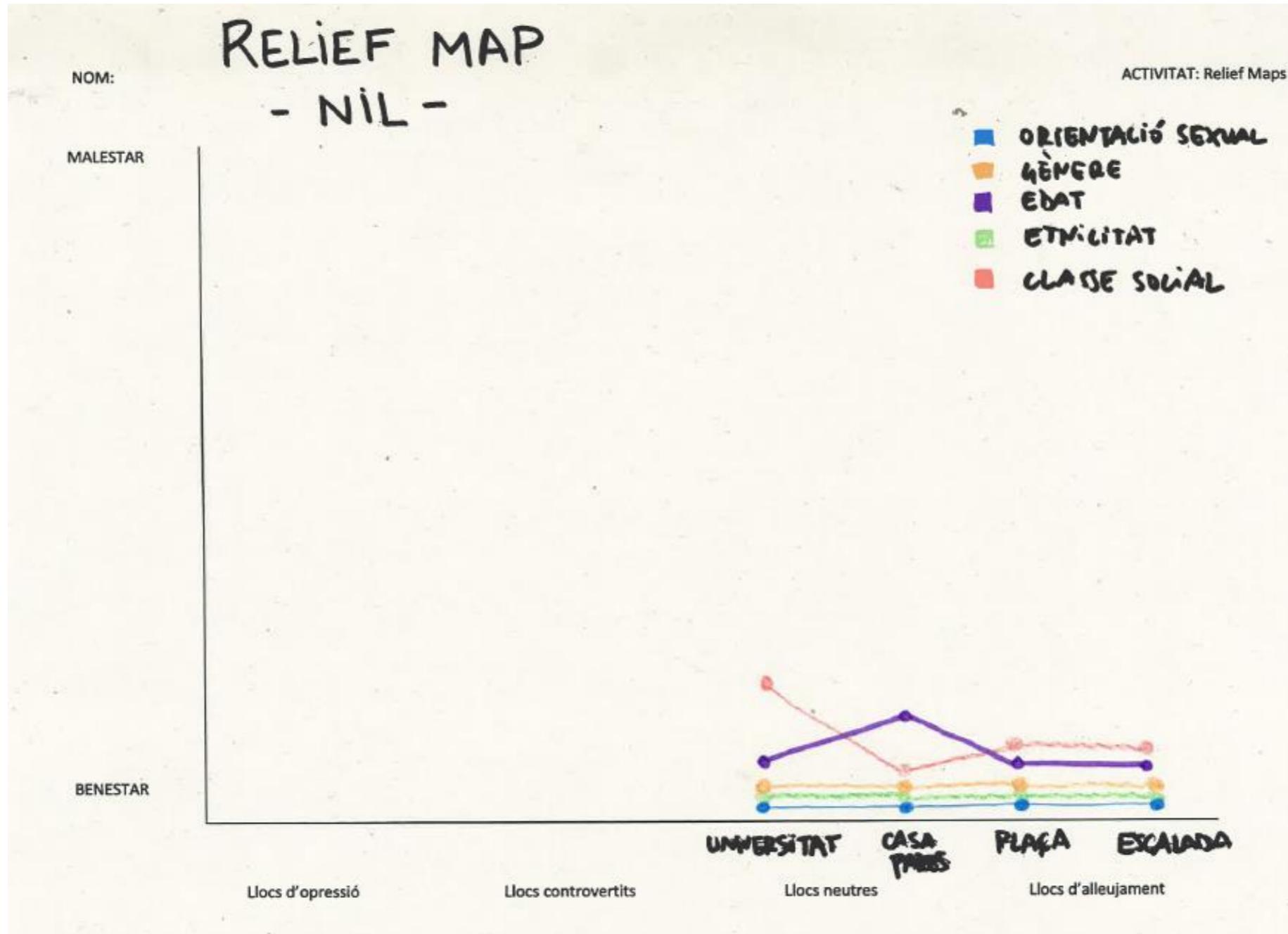
# Impacto social en la Transferencia

## Indicadores de impacto social en la Transferencia de conocimiento

### *E. Sostenibilidad y Desarrollo Territorial*

- 1. Participación en políticas públicas: número de investigaciones que han influenciado decisiones gubernamentales.*
- 2. Estrategias de economía circular y sostenibilidad aplicadas en la región a través de conocimiento universitario.*
- 3. Proyectos de impacto ambiental derivados de innovaciones surgidas en los Centros de Investigación.*

# Casos reales



# Casos reales



RESPONDER A UNA DEMANDA

# Vías de Transferencia de Conocimiento



# Vías de Transferencia de Conocimiento

## Vía Servicios I + D: Artículo 60 LOSU

- Trabajos de carácter científico.
- Trabajos tecnológicos.
- Trabajos humanísticos.
- Trabajos artísticos.
- Actividades específicas de formación.

# Vías de Transferencia de Conocimiento

## Vía Servicios I + D: Rasgos Diferenciales

- No suele obedecer a una actividad comercial o de difusión previa. **Surge** de manera **informal** (contactos personales, boca a boca, etc.).
- Es una fórmula **bien asentada** dentro de las instituciones que proporciona retornos en el corto – medio plazo.
- **Bajo riesgo** en relación al balance Esfuerzo – Retornos.
- Puede aportar **información relevante** para iniciar alternativas de mayor impacto, como la creación de Spin-Off.

# Vías de Transferencia de Conocimiento

## Vía Licencia: Características

- Para iniciar esta vía necesitamos poseer **resultados protegidos**: Patente, Modelo de utilidad, Registro de software, (...).
- Nos permite “**paquetizar**” resultados de investigación, lo cual facilita su comercialización. Transferimos derechos de explotación a cambio de retornos económicos.
- Establecer un **acuerdo**, exige **valorar**, lo cual no siempre resulta sencillo.
- Por lo general, se establece un **pago frontal** y un **porcentaje** sobre ventas o producción (royalties), durante un tiempo determinado.
- Se especifica el ámbito geográfico, segmento de mercado, usos, etc.
- **Coste** elevado y bajas probabilidades de **retornos**.

# ¿Qué es una Spin-Off?

## Vía Spin -Off: Características

- Vía **preferida** por el **impacto** que genera en el entorno económico y social de la universidad.
- Demanda un grado elevado de **implicación**.
- Es necesaria la implicación de una persona vinculada a la generación del conocimiento que se transfiere al nuevo proyecto. **Doctorando/a**.
- Es necesario realizar un **trabajo sistemático** que garantice la liberación de incertidumbre y ajuste de todas las partes implicadas.
- A veces es la mejor alternativa para conseguir “**madurar**” un resultado de investigación que de otra forma no sería transferible.

# ¿Por qué nos interesa?

## Distintos Intereses

### Nueva Empresa

- Viabilidad y Sostenibilidad
- Crecimiento e Impacto

### Emprendedores

- Alternativa profesional
- Crecimiento personal/profesional

### Spin Off

- Impacto en su entorno
- Retornos económicos

- Impacto de su actividad científica
- Retornos para investigación
- Retornos investigadores

### Universidad

### Grupo de Investigación

# Vías de Transferencia de Conocimiento

## CANVAS DE MODELOS DE NEGOCIO SOCIAL

<b>OBJETIVO</b>			<b>IMPACTO</b>	
<b>PROBLEMA</b> ¿Cuál es el principal problema al que dará solución tu propuesta? <hr/> <b>ALTERNATIVAS EXISTENTES</b> ¿Qué otros proyectos o empresas tienen tus segmentos como alternativa?			<b>SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES CLAVE</b> Solución que llevará la propuesta de valor a los segmentos. Actividades que tiene que realizar tu programa para entregar su propuesta de valor.	<b>PROPUESTA DE VALOR</b> <b>PROPUESTA DE VALOR SOCIAL</b>
			<b>RECURSOS, SOCIOS Y ACTORES CLAVE</b> ¿Necesitas permisos especiales? Recursos necesarios para ejecutar tus actividades clave: fondos, financiación, herramientas, etc. ¿Cúpoles a involucrar para tu proyecto.	<b>PROPUESTA DE VALOR AL CLIENTE</b> ¿Qué obtiene el cliente que paga por tu producto/servicio.
<b>ESTRUCTURA DE COSTES</b> Los conceptos más importantes de gasto e inversión. ¿Cómo cambian conforme escalas?			<b>VENTAJA DIFERENCIAL</b> ¿Por qué tendrá éxito este proyecto? ¿Qué te hace tu proyecto único y tu competencia no podrá copiar?	<b>SEGMENTOS</b> <b>CLIENTE</b> ¿Quién es la persona u organización que paga por tu servicio/producto?
<b>SURPLUS</b> ¿Dónde y cómo vas a invertir tus beneficios?			<b>CANALES</b> ¿Cómo te comunicas con tus clientes y beneficiarios? ¿Cómo entregas tu producto/servicio?	<b>BENEFICIARIO</b> ¿Quién lo recibe?
<b>INGRESOS</b> Describe tus fuentes de ingresos en %				

[www.movimientoidun.com](http://www.movimientoidun.com)

MOVIMIENTO  
**IDUN**

Desarrollado por Ginés Riera Pastor

Diseño: Manuel Espino

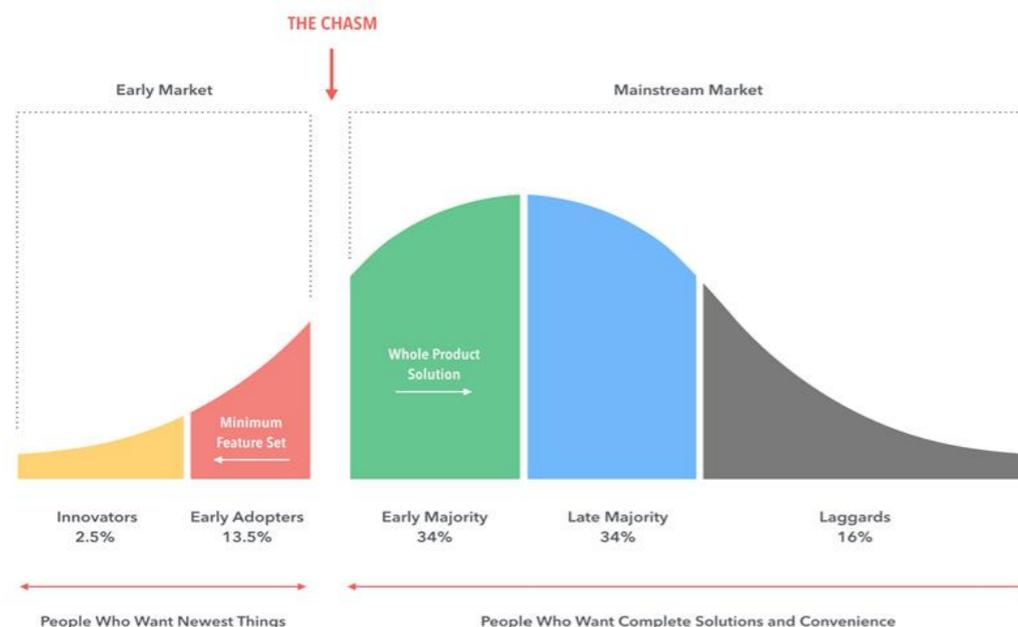


# Proceso de Validación

1. BMC nos ayuda a establecer una **Hipótesis de Trabajo** que ahora tendremos que validar mediante el contraste con la realidad (**Experimentación**).

*¿Nuestro público objetivo acepta resolver su problema/necesidad mediante nuestra propuesta? ¿Están dispuestos a pagar por ella? ¿Aportamos verdaderos valores diferenciales en relación a lo existente?*

2. La experimentación supone poner en contacto nuestra propuesta con potenciales clientes (**Early Adopters**) dispuestos a responder sobre intangibles o a probar un producto que no se encuentra completamente terminado.



*Fuente: ROGERS, Everett M., Diffusion of Innovations (1962); MOORE, Geoffrey A., Crossing the Chasm (1991)*

# Factores que condicionan la transferencia

1. Las características del conocimiento: un conocimiento científico, una metodología de trabajo, una técnica de análisis, etc.
2. la estructura de la que forma parte: GI e Institución y su estructura
3. Las alternativas y los medios de transferencia y protección
4. Las características de las entidades o personas destinatarias y/o usuarias del conocimiento a transferir: clientela y beneficiarios/as.
5. El entorno y el mercado al que se destinan

FUENTE: La transferencia de conocimientos desde las Humanidades posibilidades y características. Elena Castro Martínez, Ignacio Fernández de Lucio, Felipe Criado Boado Arbor: Ciencia, pensamiento y cultura, ISSN 0210-1963, Nº 732, 2008, págs. 619-636

# Conclusiones



## Potenciales Socios

Colaboración con otras disciplinas.



## Contacto con el mercado

Concretar la cartera de servicios y productos.



## Equipo

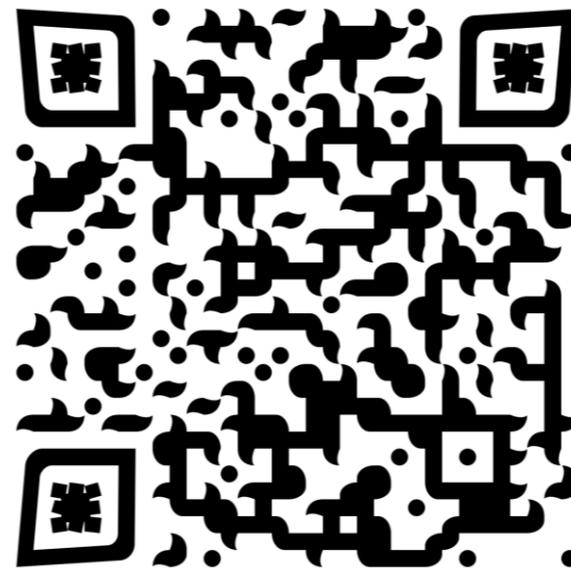
Multidisciplinar



## Valor del conocimiento

# ¡Muchas Gracias!

[nuria.fernandez@un-em.com](mailto:nuria.fernandez@un-em.com)





un-em