

# A transferencia de coñecemento da universidade ao sector empresarial. A experiencia da spin-off Paralaxe

**José M. Cotos Yáñez**  
**Profesor del DEC. USC**  
**Administrador y socio fundador de Paralaxe**

# Índice

- 1.- Contexto
- 2.- ¿Por qué?
- 3.- Transferencia de tecnología
- 4.- Génesis de Paralaxe
  - 4.1.- El grupo
  - 4.2.- Su actividad: madurez en servicios
  - 4.3.- Problemática
  - 4.4.- Constitución
  - 4.5.- Problemas

**ACTORES**

Universidades

Empresas

**OTROS**

**FUNDACIONES**

CSIC, IEO, ...

Políticas Públicas,  
etc.

Centros  
Tecnológicos

Institutos de  
Investigación

PRODUCTO

IDEA

## 2.- ¿Por qué?

### | Preguntas abiertas:

– ¿Por qué hacer investigación aplicada?

– ¿Por qué transferir el conocimiento generado?

| - Convenios con empresas

| - Venta o licencia de patentes

| - Creación de empresas de spin-off

# 1.- ¿Por qué?: Ventajas



## Ventajas:

- Más creatividad: innovación frente a investigación:  
*Botafumeiro Virtual*
- Resultados más concretos: espectaculares, buena “imagen”:  
*Lanzamiento de LBS, Teledetección para pesquerías*
- Mayor libertad en la gestión económica, dentro del sistema universitario: *No hay una justificación económica por conceptos*
- Menor riesgo tecnológico
- Oportunidad de autoempleo

# 1.- ¿Por qué?: Desventajas



## Desventajas:

- Difícil reconocimiento académico: “...creímos que era posible...”
- Complicado publicar con alto índice de impacto
- Riesgo de caer en labores de consultoría:
  - | Necesitamos RRHH
  - | Necesitamos facturación
  - | Alto grado de inestabilidad laboral
  - | El sistema no permite estabilizar al personal investigador

## 3.- La tercera misión: Transferencia de tecnología

### I Definición:

- adquirir, ceder, compartir, licenciar, posicionar conocimiento innovador generado en un centro de investigación a una empresa o sector empresarial.

### I Necesidad/Oportunidad:

- El sector empresarial lo demanda
- La clase política está “sensibilizada” con la I+D+i
- La universidad no lo *criminaliza* (*el patito feo*)

## 3.- La tercera misión: Transferencia de tecnología

### | Modalidades:

- Proyectos con empresas, que se formalizan a partir de contratos y convenios
- Patentes, Modelos de utilidad, registros de software, etc...
  - | Venta
  - | Licencia
- Creación de empresas de spin-off con Acuerdo de Transferencia de Tecnología:
  - | Venta o licencia de patente o similar
  - | Participación de la universidad en el capital social
  - | Participación de la universidad en los beneficios

# 3.- La tercera misión: Transferencia de tecnología

CLÁSICO



Universidad



Colab. Externa

Coordinado



Otra empresa:

Empresario

OTRI'S



Cliente

Proveedor

Centro  
Tecnológico

...

# 3.- La tercera misión: Transferencia de tecnología

**ATÍPICO:**  
Investigación Riesgo



Visita



Empresas

Manel+traje+corbata

Instituciones

Portátil+cañón

...

## 3.- La tercera misión: Transferencia de tecnología

- | Aspectos fundamentales para minimizar el riesgo de la transferencia vía proyectos:
  1. Un buen análisis de requisitos, con aceptación, a ser posible por escrito. Especialmente con la administración. (Doors)
  2. Una buena planificación de tiempos: cumplir expectativas y objetivos, dependencia de terceros de nuestro desarrollo (MSProject)
  3. Una buena gestión documental del proyecto, involucrando al cliente en su desarrollo: movilidad alta de investigadores en los grupos. (egroupware, subversion, ...)

## 4.- Génesis



- | El Laboratorio de Sistemas: IIT
  - Multimedia Animación y Realidad Virtual (MAR):
    - | Nace en 1994
    - | Transferencia de Tecnología en RV del Georgia Tech
    - | Formación
    - | Multimedia, Animación, Realidad Virtual:
      - Infografías: Constructoras, proyectos urbanísticos
      - Museos digitales: Carrilanas Virtuales
      - Realidad Virtual: Plazas de Santiago, Botafumeiro Virtual,...



# 4.- Génesis

## 4.1.- El grupo



- | El Laboratorio de Sistemas: IIT
  - Multimedia Animación y Realidad Virtual (MAR):
    - | Nace en 1994
    - | Transferencia de Tecnología en RV del Georgia Tech
    - | Formación
    - | Búsqueda de proyectos: Recreación del patrimonio
    - | Incorporación de RRHH
      - Programadores ( Físicos, informáticos, freelance)
      - Modeladores (Lic. Bellas Artes, técnicos de FP)
      - Instaladores (técnicos de FP)



# 4.- Génesis

## 4.2.- Actividad



### | Multimedia, Animación, Realidad Virtual:

- Realidad Virtual: Plazas de Santiago, Botafumeiro Virtual,...
- Museos digitales: Carrilanas Virtuales
- Infografías: Constructoras, proyectos urbanísticos
- Edición de video a partir de entornos virtuales
- Juegos Serios



# 4.- Génesis

## 4.3.- Problemática



- | Necesidad constante de recursos económicos
  - El grupo crece (10 personas → 250.000 €/año)
- | Baja estabilidad laboral
  - Personal que nunca entrará en el sistema
- | Marketing no profesional
  - Los IPs hacen de comerciales buscando proyectos
- | Sobrecarga de trabajo del profesorado
  - A las labores docentes e investigadoras añadimos las derivadas de la actividad de transferencia del grupo



# 4.- Génesis

## 4.4.- Constitución



**P A R A L A X E**  
MULTIMEDIA AND VIRTUAL SYSTEMS

- | Febrero de 2007: Planteamiento
  - Socios: ventajas e inconvenientes
  - Objetivos : ¿hacernos ricos? ☺
- | Abril de 2007: Uniemprende
  - Plan de Empresa
- | Otoño de 2007: Negociación con la USC
- | Febrero de 2008: Constitución ante notario como S. L.



# 4.- Génesis

## 4.4.- Constitución



**P A R A L A X E**  
MULTIMEDIA AND VIRTUAL SYSTEMS

- | Mayo 2008: 3er premio VIII Concurso de proyectos empresariales innovadores: modalidad Base Tecnológica
- | Trabajos destacables:
  - Carrilanas Virtuales en Galicia Dixital
  - Museo de Tapia de Casariego
  - Exposición sobre el Pórtigo de la Gloria (Fundación Barrié)
  - Programación de plataformas de juegos
  - 2010: Investigación riesgo





# 4.- Génesis

## 4.4.- Constitución



**P A R A L A X E**  
MULTIMEDIA AND VIRTUAL SYSTEMS

| Julio 2010: Creación de Moombite Games S.L.



| Objetivo: Juegos, Dispositivos móviles



# 4.- Génesis

## 4.5.- Problemas



**P A R A L A X E**  
MULTIMEDIA AND VIRTUAL SYSTEMS

# MUCHOS



# 4.- Génesis

## 4.5.- Problemas

**PARALAXE**  
MULTIMEDIA AND VIRTUAL SYSTEMS



- | Gestión de tantos socios
- | Problemas financieros: proyectos de gran envergadura que se cobran al final
- | Impagos
- | Riesgo de problemas de I+D+i
- | Necesidad de un gerente

