



Redacción y evaluación de proyectos de investigación

Fernando Orejas

Expresidente del área de TIC de la AEI

y

Universitat Politècnica de Catalunya

Estructura de la presentación

1. La Agencia Estatal de Investigación
2. La evaluación de la convocatoria de proyectos
3. Elaboración de solicitudes

La Agencia Estatal de Investigación

- Creada por la Ley de la Ciencia de 2011, se crea en 2015, y tiene presupuesto propio desde 2017
- Es la agencia de financiación de la política de fomento de la I+D+i
- Todas las convocatorias son en concurrencia competitiva
- Adhesión a la DORA en abril de 2021

Divisiones de la AEI

- Programación y gestión económica
- Coordinación, evaluación y seguimiento

Áreas de la AEI

30 %

Ciencias sociales y humanidades

- ✓ Ciencias sociales
- ✓ Derecho
- ✓ Economía
- ✓ Cultura: filología, literatura y arte
- ✓ Mente, lenguaje y pensamiento
- ✓ Estudios del pasado: historia y arqueología
- ✓ Psicología
- ✓ Ciencias de la educación

37 %

Ciencias de la vida

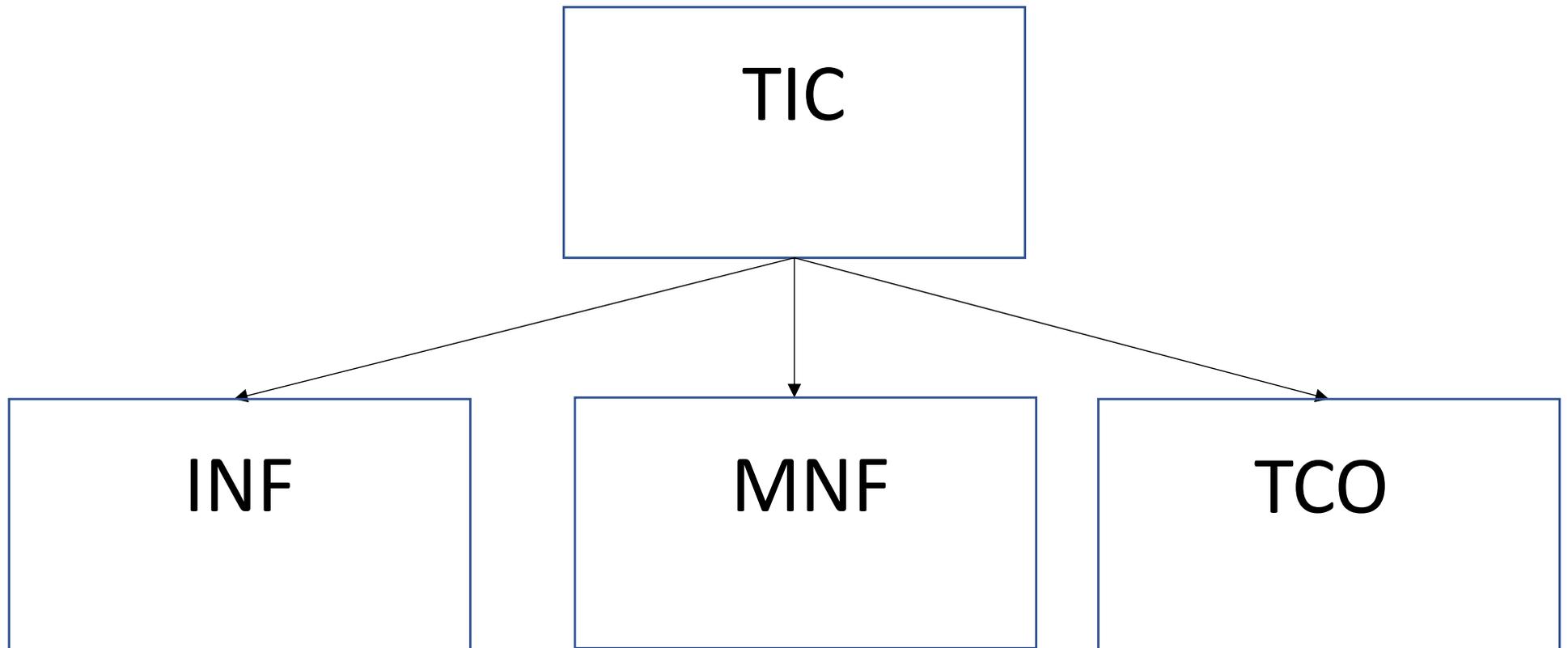
- ✓ Biociencias y biotecnología
- ✓ Biomedicina
- ✓ Ciencias agrarias y agroalimentarias
- ✓ Ciencias y tecnologías medioambientales

33%

Matemáticas, física, química e ingenierías

- ✓ CC y tecnologías químicas
- ✓ Energía y transporte
- ✓ Ciencias físicas
- ✓ CC y tecnologías de materiales
- ✓ Ciencias matemáticas
- ✓ Prod. industrial, ing civil, ing. para la sociedad
- ✓ Tecnología de la información y de las comunicaciones

El área de TIC



Los colaboradores de la AEI

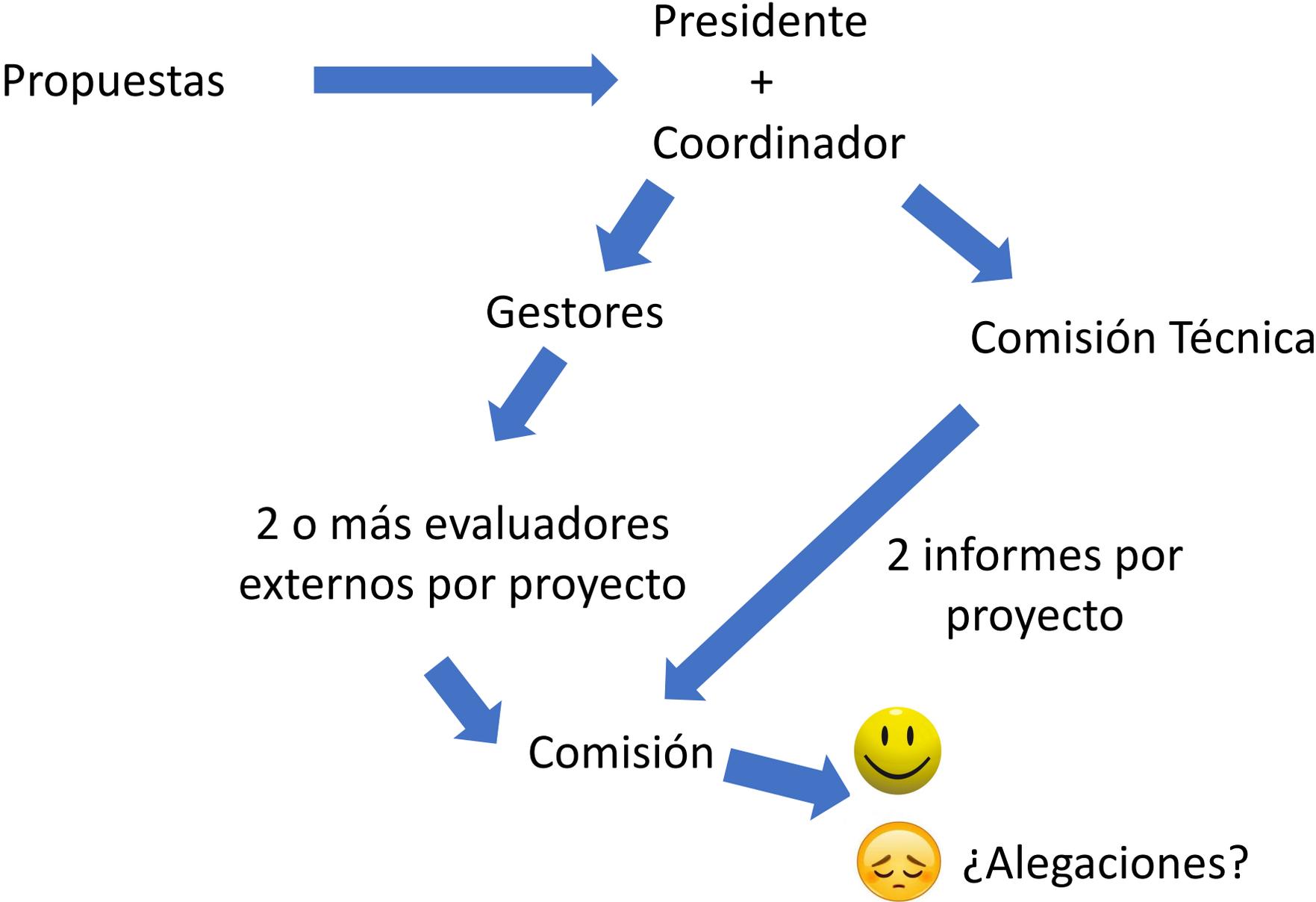
- Presidentes de áreas
- Coordinadores de subáreas
- Gestores

La evaluación de proyectos

Evaluación de la convocatoria de proyectos

- Evaluadores externos
- Comisión técnica (evaluadores “presenciales”)
- Comisión de evaluación

El proceso de evaluación



El proceso de evaluación

Fase previa:

1. Rebotes entre áreas
2. Selección de la comisión técnica
3. Asignación de las solicitudes a los gestores y a los miembros de la comisión
4. Asignación de solicitudes a evaluadores externos
5. Gestión de los conflictos de interés

El proceso de evaluación

Antes de la reunión de la comisión:

1. Detección y gestión de discrepancias
2. Elaboración de la priorización provisional
 - Prioridades de los evaluadores presenciales
 - Calificaciones (cualitativas) de todos los evaluadores
 - Normalización
3. Elaboración de los presupuestos provisionales

El proceso de evaluación

La reunión de la comisión:

1. Discusión sobre cada proyecto.
2. Decisión sobre si un proyecto se financia o no
3. Asignación de presupuestos
4. Asignación de FPIs

Criterios de evaluación

	No Orientada		Orientada	
Criterio	Valoración	Umbral	Valoración	Umbral
Calidad y viabilidad	0 - 50	40	0-40	30
Calidad	0 - 30		0 - 25	
Viabilidad	0 - 20		0 - 15	
Equipo	0 - 30	20	0 - 30	20
Impacto	0 - 10	5	0 - 20	10
Presupuesto	0 - 10		0 - 10	

Criterios de evaluación de cada apartado

Los que aparecen en el BOE, que son los que aparecen en los informes de evaluación en forma de interrogantes.

Criterios de evaluación de cada apartado

- ¿Se adecua la propuesta a las características y finalidad de la convocatoria y a la modalidad indicada? ¿y a la prioridad temática seleccionada?
- ¿Es relevante la propuesta? ¿a su juicio, es válida y original la hipótesis de partida? ¿están los objetivos claramente definidos?
- ¿Son ambiciosos y relevantes los objetivos generales dentro de la propuesta? ¿son realistas?
- En caso de proyectos inter o multidisciplinares ¿está bien justificada la estrategia propuesta?

En qué se fijan los evaluadores

- La propuesta es original, interesante y relevante.
- La solución es viable.
- El equipo es adecuado.
- El presupuesto es razonable.

Elaboración de solicitudes

Algunos aspectos pragmáticos

- Los evaluadores no siempre son (muy) expertos.

Consecuencia:

- Hay que escribir pensando en los no expertos.
- Hay que intentar convencer al evaluador de lo que debe pensar.

Algunos aspectos pragmáticos

- Los evaluadores somos investigadores y conocemos las trampas

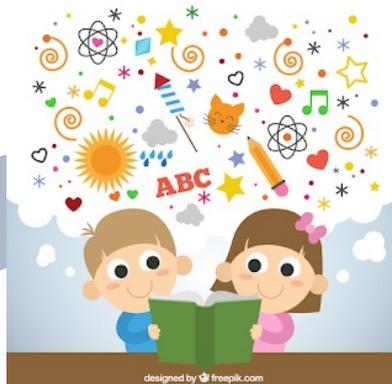
Consecuencia:

- No pretendáis engañar.
- No pretendáis ocultar las debilidades más relevantes:
¡Justificad que no lo son!

Antes de empezar

1. Pensad bien qué queréis hacer y cómo lo venderéis.
2. Estudiad muy bien la convocatoria (***criterios de evaluación***, gastos elegibles, formatos, restricciones...)
3. ¿Investigación orientada o no orientada?

La trinidad de una solicitud



El proyecto



Equipo



Presupuesto

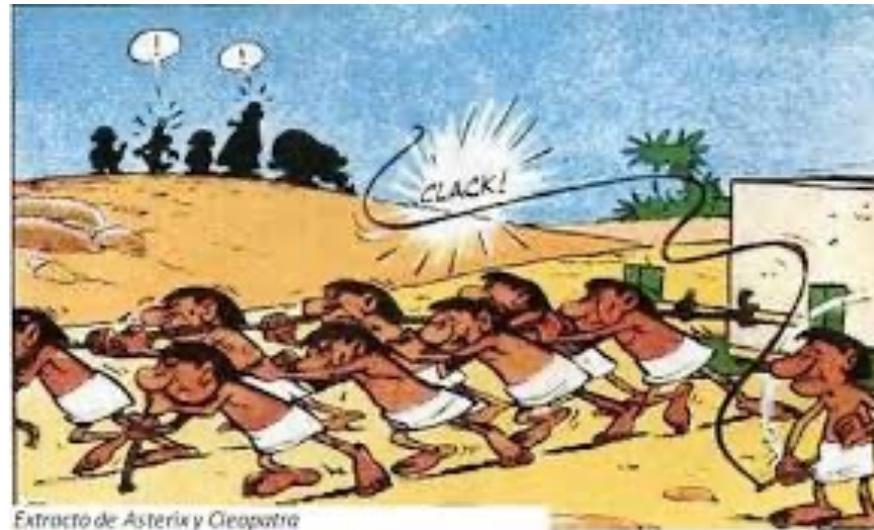
El equipo



El IP



El equipo investigador



Extracto de Asterix y Cleopatra

El equipo de trabajo

El equipo

- Elegid bien los IPs
- Tiene que ser coherente con la propuesta: hay que justificar que es adecuado. Si no lo es, justificad por qué.
- No incluyáis paracaidistas

Los CVs

- Rellenad bien el resumen: leed bien las instrucciones
- Tened en cuenta que la Agencia ha firmado la DORA
- No es necesario enumerar *todas* las publicaciones
- Sed claros (y veraces)
- Facilitadle la vida a los revisores, no los irritéis

El presupuesto



El presupuesto

- Todo ha de estar bien justificado
- ¿Personal? ¿Qué pasa si no se concede?
- Viajes: Cuántos hacéis habitualmente.
- Equipamiento: hay que ser realista.
 - Se puede considerar el alquiler de equipo en la nube
 - Indicad lo que realmente hace falta (indicad lo que ya se tiene y lo que se compartirá con otros equipos).
 - No penséis que se aplica un coeficiente reductor de manera uniforme a todos los proyectos.

El proyecto - la memoria



Estructura de la memoria

1. Justificación y novedad de la propuesta
 1. Justificación
 2. Antecedentes
2. Objetivos, metodología y plan de trabajo
3. Impacto
4. Presupuesto
5. Capacidad formativa
6. Justificación de la coordinación

Justificación

- La parte más importante.
- Es donde debemos convencer a los evaluadores de la relevancia del proyecto y de que lo vamos a hacer bien porque somos el equipo adecuado.
- Descripción clara de qué se va a hacer y por qué es relevante.
- Por qué podemos hacerlo: el equipo y los medios
- Adecuación a la prioridad temática

Antecedentes

- Objetivo: Debe de quedar claro que conocéis bien el tema y que lo que hacéis es nuevo y no trivial
- Hay que explicar qué hemos hecho y dejar claro que lo de ahora no es una mera continuación levemente incremental.

Los objetivos

- Debe de haber un objetivo claro que pueda ser expresado de forma sintética
- Descomposición en objetivos concretos pensando en el plan de trabajo

Metodología y plan de trabajo

- Descripción del equipo (investigación + trabajo) justificando sus posibles carencias.
- Debe de quedar claro que sois el equipo adecuado y de que tenéis muy bien pensado qué vais a hacer.
- Responsabilidad de cada IP
- Metodología usada
- En coordinados, qué hace cada subproyecto

Metodología y plan de trabajo

- Cronograma e hitos previstos
- Tareas o paquetes de trabajo asociados a los objetivos concretos
- Descripción: Quién trabaja en cada tarea y quién la dirige. Cuándo empieza y cuándo termina. Contenido de la tarea.

Metodología y plan de trabajo

- Ni muchas ni muy pocas tareas, ni con mucha gente, ni yendo al unísono y sin demasiadas dependencias
- Todo el mundo debe de estar en alguna tarea durante todo el proyecto, pero no en muchas simultáneamente.
- Debe de quedar claro que sabéis cómo llevar a cabo el proyecto, incluyendo qué hará cada persona en cada momento

El plan de contingencia

Qué se va a hacer si algo va mal:

- Hay que pensar qué escenarios negativos se pueden dar: no se financia el personal solicitado, no se concede un subproyecto, no se puede comprar un equipo a tiempo, falla una colaboración, ~~hay una pandemia~~
- Cómo se espera mitigar los problemas.

Gestión de datos

- Clases de datos: generados o recolectados
- Objetivo de cada clase de datos
- Qué datos se dejarán a disposición de otros investigadores para que los puedan utilizar y dónde se guardarán

El impacto



Impacto científico-técnico

- Por qué los resultados tendrán un impacto importante.
- Lo importante no es tanto la relevancia del proyecto, como qué vais a hacer para que tenga impacto.
- Plan de diseminación:
 - Colaboraciones internacionales
 - Plan de publicación realista (no hay que venirse para arriba)
 - Página web: recursos ofrecidos

Impacto económico

- Plan de transferencia:
 - Empresas e instituciones con quienes se colabora.
Transferencia a la industria
 - Herramientas y software libre
 - Plan de valorización de resultados (si procede)

Impacto social

- Impacto social: P.ej. objetivos de desarrollo sostenible
- Plan de divulgación de resultados

Cuestiones de género

- Dependiendo del tipo de investigación
- La discusión de los aspectos de género ha de permear todos los apartados de la memoria

Justificación de la coordinación



Justificación de la coordinación

- Cómo se realizará la coordinación
- Dos modelos típicos: equipos complementarios o equipos que trabajan en lo mismo desde hace tiempo

Capacidad formativa



Capacidad formativa

- Plan de formación, incluyendo estancias previstas, conexiones internacionales, facilidades que se darán
- Historial de actividades de dirección de tesis: tiempo medio de realización de una tesis, futuro de los ex-doctorandos.

¡Gracias!