

# *Diseño de Estrategias en Ciencia*

*Sesión 3, 6 octubre 2022*

*Versión revisada 5 octubre 2022*



# Sesión 3

2

Empezamos por repasar que hemos aprendido en las anteriores sesiones

¿Que recuerdas de la primera sesión?

-Tener un esquema “mínimo” en la cabeza y trasladarlo a un diagrama en papel

-Proceso:

Misión->Funciones->Criterios->Retos->Objetivos (Planteamiento)

Estructura->Capacidades->Contexto/Stakeholders->DAFO (Análisis)

Estrategias->Acciones->Iniciativas->Planificación->Seguimiento (Definición)

¿Y de la sesión del pasado jueves (OKR)?

-Cual es la diferencia entre KPIs y OKRs?

-Eres capaz de trazar en tu estrategia las prioridades (y por tanto trabajar con una carga razonable)

-¿Y que opinas del tiempo de resolución de las acciones? ¿Somos ágiles?

# Diseño de estrategias en investigación

- Creatividad
- Objetivos
- Impacto
- Valoración de la actividad

# - Investigar, ¿es diferente?

## Managing collaborative research projects: A synthesis of project management literature and directives for future research

Jan vom Brocke, Sonia Lippe, 2015 , International Journal of Project Management

*Research in the broadest sense refers to a “studious inquiry or examination” (Merriam Webster) and the systematic documentation and publication of results. In a scientific sense research addresses an existing research question or hypothesis (Alexander, 2002), produces novel results (Creswell, 2009), and pursues a systematic approach to investigation (research method). The aim of research is to solve a certain research problem, rather than to follow a pre-specified product or service description or existing customer requirements (Cox, 1990).*

*As a result, research work “is not only characterised by uncertainty in terms of project duration or budget, but also by the nature of the results” (Clarke, 2002, p. 59), and the outcome remains pre-competitive and exploratory (Lenfle, 2008).*

*Thus, a research project can be described as a “level-4-project”, which is commonly characterised by ill-defined goals and working methods (Turner and Cochrane, 1993).*

# Investigar, ¿es diferente?

## Gestión de proyectos de investigación en colaboración: una síntesis de la literatura sobre gestión de proyectos y directrices para la investigación futura

*La investigación, en su sentido más amplio, se refiere a una "indagación o examen estudioso" (Merriam Webster) y a la documentación y publicación sistemática de los resultados. En un sentido científico, la investigación aborda una pregunta o hipótesis de investigación existente (Alexander, 2002), produce resultados novedosos (Creswell, 2009) y persigue un enfoque sistemático de la investigación (método de investigación). El objetivo de la investigación es resolver un determinado problema de investigación, en lugar de seguir una descripción preestablecida del producto o servicio o los requisitos existentes del cliente (Cox, 1990). En consecuencia, el trabajo de investigación "no sólo se caracteriza por la incertidumbre en cuanto a la duración o el presupuesto del proyecto, sino también por la naturaleza de los resultados" (Clarke, 2002, p. 59), y el resultado sigue siendo precompetitivo y exploratorio (Lenfle, 2008). Así, un proyecto de investigación puede describirse como un "proyecto de nivel 4", que **suele caracterizarse por unos objetivos y métodos de trabajo poco definidos** (Turner y Cochrane, 1993).*

*Traducción realizada con la versión gratuita del traductor [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator)*

# Creatividad: lo primero en la lista

6

## Que debemos tener en cuenta en nuestra estrategia:

- Capital humano: **talento** (pero no solamente?)
- Condiciones para desarrollar la creatividad
- Colaboración y diseño en equipo
- Recursos
- Contexto **económico** y social
- Importancia de los valores...

## **KEEP THE FOCUS: avance del conocimiento**

- Que aporta cada acción
- Que aportamos como participantes a las acciones
- Impacto en el avance del conocimiento vs impacto social

# Creatividad: lo primero en la lista

7

## Que debemos tener en cuenta en nuestra estrategia:

- Capital humano: **talento** (pero no solamente? **condición humana\***)
- Condiciones para desarrollar la creatividad
- Colaboración y diseño en equipo
- Recursos
- Contexto **económico** y social
- Importancia de los valores...

**MISION**  
**FUNCIONES**  
**CRITERIOS**  
**RETOS**  
**OBJETIVOS**

**ESTRUCTURA**  
**CAPACIDADES**  
**CONTEXTO**



## **KEEP THE FOCUS: avance del conocimiento**

- Que aporta cada acción
- Que aportamos como participantes a las acciones
- Impacto en el avance del conocimiento vs impacto social

\*no existen “referencias”, pero ver por ejemplo “Como tratar con personas conflictivas” de Jose M<sup>a</sup> Acosta

# Cultura de la Ciencia

8

## Que debemos tener en cuenta en nuestra estrategia:

- Capital humano: **talento** (pero no solamente?)
- Condiciones para desarrollar la creatividad
- Colaboración y diseño en equipo
- Recursos
- Contexto **económico** y social
- Importancia de los valores...

## KEEP THE FOCUS: **avance del conocimiento**

- Que aporta cada acción
- Que aportamos como participantes a las acciones
- Impacto en el avance del conocimiento vs impacto social



# CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS DEL CSIC

*(Edición revisada, 21 de diciembre de 2020)*

## **CONDUCTA RESPONSABLE EN INVESTIGACIÓN. INTEGRIDAD CIENTÍFICA**

- Corresponde a la investigación científica la generación de nuevo conocimiento que posibilite una mayor y mejor comprensión del mundo en que vivimos y de nosotros mismos. Los científicos han de mantener y promover una conducta responsable en investigación, esto es, un comportamiento presidido por la integridad científica y que asegure la calidad y el rigor en las distintas facetas de la investigación (propuesta, ejecución, difusión, evaluación), el cumplimiento de la normativa aplicable, y la consideración de posibles cuestiones éticas.
- La integridad científica –fundamento esencial de las buenas prácticas– se identifica con un patrón de conducta que conlleva la observancia y promoción de los más elevados estándares profesionales y principios morales en el ejercicio de la investigación.

# CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS DEL CSIC (2)

La integridad y buena praxis científica se fundamentan en un conjunto de valores básicos, entre los que sobresalen los siguientes:

- honestidad,
  - responsabilidad,
  - objetividad,
  - imparcialidad,
  - independencia,
  - fiabilidad,
  - diligencia,
  - respeto, y reconocimiento de la labor de otros.
- Es responsabilidad personal del investigador que la integridad científica informe el ejercicio de su actividad, si bien el fomento y establecimiento de una cultura de integridad incumbe a la comunidad científica en su conjunto y, en particular, a las instituciones en las que se desarrolla la investigación.

# PREGUNTAS no tan sencillas

11

- CREES QUE UN CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS TIENE IMPACTO EN EL DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA CIENTÍFICA?
  - Pongamos ejemplos... (cf. China)
  - Y RESPECTO A “CÓDIGOS” MÁS GENERALES?
  - Ejemplo: OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)
- ¿Debemos investigar en la prospección de yacimientos petrolíferos?



# EJERCICIO:

## VALORA EN UNA ESTRATEGIA PARA LA INVESTIGACIÓN

- ESTRUCTURA/ORGANIZACION
  - Personas, grupos, unidades, centros, redes, organizaciones, plataformas...
  - Metodología, cultura...
- CAPACIDADES/RECURSOS
  - Infraestructuras, apoyo, salarios
- CONTEXTO
  - Público versus privado/corporativo
  - Normativa legal, regulación AGE...
  - España, Europa, Mundial



# Retos de cambio y objetivos

13

## UN BALANCE COMPLICADO:

- “CULTURA” INSTITUCIONAL/SOCIAL
  - Servicio a la sociedad, integridad...
  - Condiciones “sociales” de la propia institución/grupo...
- AMBICIÓN CIENTÍFICA (KEEP FOCUS)
  - Mejor grupo/institución en el área (competitividad)
  - Impacto de la investigación científica (papers) y reconocimiento
  - Crecimiento (recursos captados)
  - Rendimiento (en general)

## PUNTOS DE ENCUENTRO (*a veces no tan*) OBVIOS

- Mejora (eficiencia, innovación) de los sistemas de apoyo
  - Gestión (metodología, recursos, organización)
  - Formación, Comunicación

**OTROS NO TAN SENCILLOS, PERO POSIBLES...**

**DORA** declaración de San Francisco sobre la investigación  
<https://sfdora.org/read/read-the-declaration-espanol/>

## Recomendación a la institución

- Sea explícito sobre los criterios utilizados para realizar decisiones de contratación, permanencia y promoción, destacando, especialmente para los investigadores que están iniciando su carrera investigadora, que el contenido científico de un trabajo es mucho más importante que las métricas de publicación o la identidad de la revista en la que fue publicado.
- Con el fin de evaluar la investigación, **considere el valor y el impacto de todos resultados de la investigación** (incluidos los conjuntos de datos y el software) además de las publicaciones de investigación, y considere una amplia gama de medidas de impacto, incluidos los **indicadores cualitativos del impacto de la investigación, como la influencia sobre la política y prácticas científicas.**

# DORA: recomendación a investigadores

- Cuando participe en comités que toman decisiones sobre financiación, contratación, permanencia o promoción, **realice evaluaciones basadas en el contenido científico** en lugar de en métricas de publicación.
- Cuando sea apropiado, cite literatura primaria en que las observaciones son referidas primero, en lugar de revisiones para dar crédito donde debe darse.
- **Utilice una gama de métricas e indicadores basadas en declaraciones personales y de apoyo**, como evidencia del impacto de artículos individuales publicados y otros resultados de investigación.
- Impugne las prácticas de evaluación que dependen indebidamente del factor de impacto y promueva y enseñe **prácticas que se centren en el valor y la influencia de los resultados de investigación específicos**.

# Preguntas a considerar en el diseño

- ¿Estamos de acuerdo en que apoyando el espíritu de DORA se incluyan dichas recomendaciones en las convocatorias de plazas?
- A la hora de valorar los méritos ¿debe tenerse en cuenta la coincidencia de méritos con el interés estratégico de la institución o de los centros, detallado en el desarrollo de sus planes estratégicos?
- En el caso de los investigadores “**de nivel R3**”, cuanto debe primar la capacidad de liderazgo frente a la de contribución relevante a proyectos destacados, aunque sean dirigidos por otro IP
- Estas de acuerdo con implementar un esquema de “habilitación” basado en una comparativa de los méritos, pero diseñada en el espíritu de DORA



# PARÉNTESIS: COMO ACTUAR

8. Valoración de la propuesta de la Evaluación de la Investigación (research assessment) en el CSIC.

*(presentado al CCA del CSIC en enero 2022)*



# Introducción

18

- La reunión de equipos de dirección del CSIC en El Escorial en julio de 2019 identificó entre los temas a abordar dentro del plan CSIC 2018-2021, “la revisión de los criterios de valoración en la carrera científica”, identificando cinco puntos:
  - Apoyo a DORA, consenso en reducir peso “bruto” de las métricas
  - Proponer medidas a incluir en OEP 2020
  - Valorar alineamiento estratégico institucional
  - Considerar adecuadamente el peso del “liderazgo”
  - Volver a reflexionar sobre la “habilitación”.

A lo largo de los dos últimos años se han seguido diferentes iniciativas europeas de análisis de esta temática, destacando entre ellas las desarrolladas desde la organización Science Europe (ver <https://www.scienceeurope.org/our-priorities/research-assessment/> ). El pasado 26 de noviembre de 2021 la Comisión Europea publicaba el informe titulado “Hacia una reforma del sistema de evaluación de la investigación” (ver <https://op.europa.eu/s/vvkt> ) , en el que se indica:

**“La reforma de la evaluación de la investigación se considera cada vez más prioritaria para garantizar la calidad, el rendimiento y el impacto de la investigación. La reforma, sin embargo, requiere cambios culturales y sistémicos que están resultando muy complejos y lentos de aplicar. Durante el período comprendido entre marzo y noviembre de 2021, la Comisión Europea consultó a las partes interesadas europeas sobre cómo facilitar y acelerar los cambios. Este informe de alcance presenta las conclusiones de la consulta, identifica los objetivos que deberían perseguirse con una reforma de la evaluación de la investigación y propone un enfoque coordinado basado en principios y acciones que podrían ser acordados por una coalición de organizaciones que financian la investigación y que la realizan, comprometidas con la aplicación de los cambios.”**

# Evaluación de la investigación

## MODIFICACIONES EN LAS PRÁCTICAS DE SELECCIÓN DE PERSONAL (PROPUESTA)

Adaptar las prácticas de evaluación de la investigación a los principios de la **Declaración de San Francisco (DORA)**, y el **Manifiesto de Leiden**, alineándose con la **iniciativa en marcha desde la Comisión Europea:**



**26 nov 2021**

Towards a reform of the research assessment system

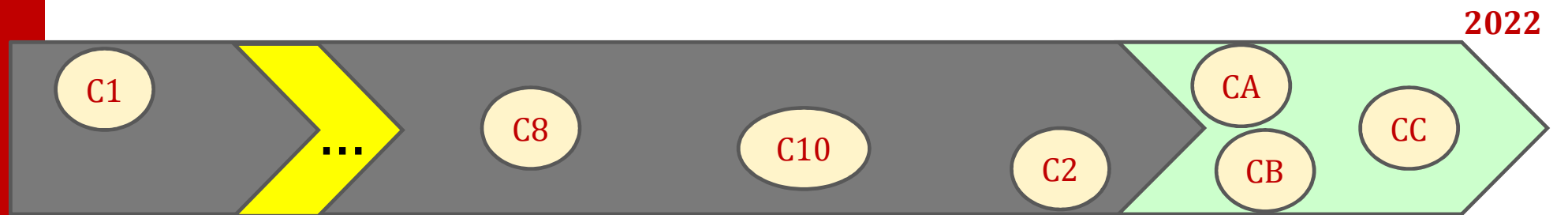
Scoping Report

*“desarrollar criterios y procesos de evaluación de las propuestas de investigación y del rendimiento de los investigadores que premien la calidad y el impacto (potencial) de la investigación, valoren la diversidad de las actividades y los resultados de la investigación, consideren el proceso de la investigación, así como sus resultados, valoren el trabajo en equipo, así como las colaboraciones interdisciplinares cuando proceda, apoyen los diferentes perfiles de los investigadores y las diferentes trayectorias profesionales, y comprueben el cumplimiento de las normas y prácticas de ética e integridad... **desarrollar criterios y procesos de evaluación basados en el juicio cualitativo para el que la revisión por pares es fundamental, eventualmente apoyados por indicadores cuantitativos utilizados de forma responsable...**desarrollar de procesos de reclutamiento y evaluación con más información narrativa sobre los logros y potenciales, y sus (posibles) impactos, tales como CVs narrativos y narrativas de investigación prospectiva; así como el desarrollo y prueba de nuevos indicadores, **rebajando el peso del factor de impacto de las revistas**”.*

**Consulta online en preparación**

Teniendo en cuenta la experiencia nacional e internacional en el campo de la evaluación de la investigación, en sus practicas y los efectos de las mismas, se debe proponer un nuevo esquema.

# Esquema (inicial) de implementación de evaluación de la trayectoria científica



**Hasta 10 contribuciones, en los años anteriores a los (tres) últimos**  
 C1-Paper en Nature, **27 citas**  
 C2-Coordinación de un Proyecto H2020, 12 socios, **explotación**  
 ...  
 C8-Presentación oral en **Plenaria** en la Conferencia Internacional  
 ...  
 C10- Patente 2015, **licenciada** en 2019 a empresa **CONTRASTABLE**

## SOLIDEZ DE LA TRAYECTORIA

**3 contribuciones en los (tres) últimos años**  
 CA-Paper en Science 2019  
 CB-Organización sesión en COP25  
 CC-Proyecto interdisciplinar PTI

## PERSPECTIVA Y POTENCIAL

# Implementación (general)

21

**Valorar en primer lugar la SOLIDEZ DE LA TRAYECTORIA profesional apoyándose en indicadores contrastables.**

Para ello se propone considerar la calidad e impacto de un máximo de DIEZ CONTRIBUCIONES RELEVANTES.

Para que sean valorables, deberán haberse realizado con suficiente anterioridad al momento de la evaluación, de modo que se pueda contrastar su impacto. Estos indicios de calidad e impacto deberán adaptarse a la naturaleza de la contribución y de las prácticas de comunicación científica y podrán incluir indicadores como el número de citas, el número de descargas de un documento; audiencia y relevancia lograda si se trata de una presentación en un congreso o conferencia; importe de los contratos o licencias en el caso de transferencia (tanto con empresas como con la administración pública), indicadores de la repercusión de las actividades de comunicación y divulgación, de formación, o de la participación en nuevas iniciativas o colaboraciones, incluyendo la captación de recursos y desarrollos técnicos), detallando explícitamente su participación personal en las mismas (contribución como autor/a, co-autor/a, ponente, coordinador/a, director/a, etc.).

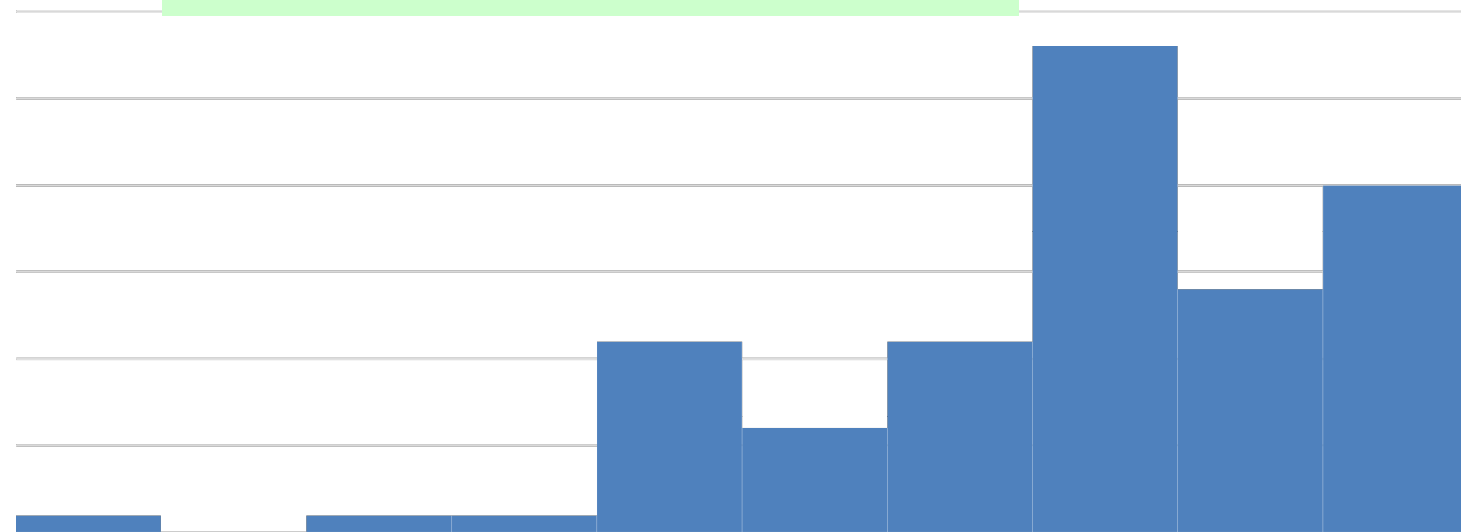
*Como indicación práctica, se considera que una ANTIGÜEDAD DE TRES AÑOS puede ser suficiente para contar con evidencia del impacto de una contribución, aunque este plazo debe ser flexible dependiendo del contexto de la evaluación,*

**Valorar además la IMPLICACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVA de carrera científica** en base al potencial de un máximo de tres actividades puestas en marcha o contribuciones relevantes, realizadas en un PERIODO RECIENTE, de modo que se puedan aportar, además de los indicadores anteriores contrastables, también otro tipo de consideraciones (por ejemplo, relevancia estratégica de la actividad científica o técnica a corto, medio o largo plazo, impacto esperable en el caso de nuevas infraestructuras o desarrollos técnicos, valoración del riesgo de abordar una nueva iniciativa interdisciplinar, ejercer una responsabilidad científica o de gestión en la investigación, promover colaboraciones internacionales, o la formación e implicación de jóvenes científicos y de personal técnico en el contexto de los equipos de investigación, especialmente en el caso de perfiles senior.

*Como indicación práctica, se considera que considerar para este periodo reciente los últimos TRES AÑOS para valorar esta implicación actual y perspectiva, puede ser razonable, aunque este plazo debe ser flexible dependiendo de nuevo del contexto de la evaluación,*

# Sondeo equipos de dirección

• **Percepción general: 7,8**



• **Valoración CCA: 8,5**

# Implementación (detalles relevantes)

23

Este periodo propuesto (de tres años o el que se considere adecuado según el contexto) se podrá modificar para tener en cuenta periodos de maternidad/paternidad, dependencia u otras circunstancias específicas, tales como movilidad sectorial.

Este esquema debe implementarse en el desarrollo de las pruebas selectivas, tanto de personal con contrato laboral como de personal funcionario, con la flexibilidad requerida por los diferentes perfiles. Y precisa que se **aporten los indicadores correspondientes para la valoración del mérito de las contribuciones presentadas.**

Además, el CSIC, siguiendo la propuesta de la Comisión, propone igualmente hacer explícito en la convocatoria el criterio de “adaptar los criterios y procesos de evaluación para **respetar la variedad de disciplinas científicas, de niveles de madurez de la investigación y de etapas de la carrera investigadora**”

De cara a la implementación práctica, es imprescindible abordar previamente la dotación de aplicaciones que permitan realizar la valoración de forma ágil y a la vez orienten adecuadamente a quienes participan en el proceso (cómo por ejemplo una plataforma común de evaluación, con un apartado de tutoriales)

**EJEMPLO: CONVOCATORIA DE CT OEP 2020-2021**

**Considerar RD 29/2021 (Eximir de la fase de valoración de méritos de investigación a I3/R3)**

# Implementación (detalles específicos)

24

## EJEMPLO: CONVOCATORIA DE CT OEP 2020-2021

Considerar RD 29/2021 (Eximir de la fase de valoración de méritos de investigación a I3/R3)

La primera fase de concurso, de carácter eliminatorio, tiene por objeto la valoración del currículum, incluyendo los méritos aportados relacionados con la actividad investigadora, de desarrollo experimental, de transferencia de conocimiento y de innovación. En esta fase del concurso se valorarán dichos méritos hasta **un máximo de 30 puntos. Los candidatos que cuenten con el certificado I3/R3 o equivalente (regulado en el artículo 22.3 de la Ley de la Ciencia) quedarán exentos de superar dicha fase, que será valorada automáticamente con 30 puntos.**

### ***Criterios: cf. AEI***

La segunda fase del concurso, tiene por objeto comprobar la **adecuación de los méritos, competencias y capacidades de los aspirantes con las características y funciones de la plaza por la que participa y consistirá en la exposición oral y pública por el aspirante, durante un tiempo máximo de una hora, de su trayectoria profesional y visión** de la actividad que podría desarrollar, en su caso, en relación con el área de conocimiento o perfil científico objeto de la plaza convocada, así como de sus posibles líneas de evolución. Seguidamente, el Tribunal debatirá con el aspirante, durante un tiempo máximo de una hora, acerca de los contenidos científicos expuestos y de todos aquellos aspectos que considere relevantes. Se valorará su conocimiento del perfil científico, de las innovaciones y avances científicos que haya experimentado, y su aportación en las mismas, así como su visión de la evolución del área en el futuro y de las líneas de investigación posibles.

Se tendrá en cuenta para ello la calidad y el impacto potencial de la investigación realizada, valorando la diversidad de actividades y resultados, considerando todo el proceso, el trabajo en equipo, y la colaboración interdisciplinar, y teniendo en cuenta las diferentes trayectorias profesionales, y el cumplimiento de las normas y prácticas de ética e integridad.



# Implementación (detalles específicos)

## EJEMPLO: CONVOCATORIA DE CT OEP 2020-2021

Considerar RD 29/2021 (Eximir de la fase de valoración de méritos de investigación a I3/R3)

Se aplicará en esta segunda fase el siguiente baremo:

El conocimiento y visión de la evolución del perfil científico o tecnológico, y de las innovaciones y avances científicos en el mismo, así como **la contribución del aspirante** a las mismas, valorando la solidez de su trayectoria profesional apoyándose en indicadores contrastables (máximo **20 puntos**)

El grado de innovación, originalidad y viabilidad de las líneas de investigación que se propone desarrollar, avaladas por su implicación actual y perspectiva de carrera científica (máximo **10 puntos**).

Esta segunda fase tendrá una valoración máxima de **30 puntos**.

*La calificación de los aspirantes relativa a los méritos contenidos en los apartados del baremo de esta segunda fase del concurso se iniciará mediante una **valoración independiente** de los miembros de los correspondientes Tribunales, cada uno de los cuales podrá adjudicar a cada aspirante de cero a la puntuación máxima.*

**Para la valoración del apartado a) el candidato deberá aportar argumentos sobre la calidad e impacto de un máximo de diez contribuciones relevantes**, realizadas con suficiente anterioridad al momento de la evaluación, de modo que **se pueda contrastar su impacto**. Estos indicios de calidad e impacto deberán adaptarse a la naturaleza de la contribución y de las prácticas de comunicación científica y podrán incluir indicadores como el número de citas, el número de descargas de un documento; audiencia y relevancia lograda si se trata de una presentación en un congreso o conferencia; importe de los contratos o licencias en el caso de transferencia (tanto con empresas como con la administración pública), indicadores de la repercusión de las actividades de comunicación y divulgación, de formación, o de la participación en nuevas iniciativas o colaboraciones, incluyendo la captación de recursos y desarrollos técnicos), detallando explícitamente su participación personal en las mismas (contribución como autor/a, co-autor/a, ponente, coordinador/a, director/a, etc.).

**Para la valoración del apartado b) el candidato podrá avalar su implicación detallando el potencial de un máximo de tres actividades** puestas en marcha o contribuciones relevantes, realizadas en un periodo reciente, de modo que se puedan argumentar, además de los indicadores anteriores contrastables, también otro tipo de consideraciones (por ejemplo, relevancia estratégica de la actividad científica o técnica a corto, medio o largo plazo, impacto esperable en el caso de nuevas infraestructuras o desarrollos técnicos, valoración del riesgo de abordar una nueva iniciativa interdisciplinar, ejercer una responsabilidad científica o de gestión en la investigación, promover colaboraciones internacionales, o la formación e implicación de jóvenes científicos y de personal técnico en el contexto de los equipos de investigación).

# Implementación (detalles específicos)

EJEMPLO: CONVOCATORIA DE CT OEP 2020-2021

Considerar RD 29/2021 (Eximir de la fase de valoración de méritos de investigación a I3/R3)

Las calificaciones asignadas deberán justificarse individualmente por los miembros de los Tribunales mediante la formulación por escrito de un juicio razonado relativo a la valoración de cada uno de los méritos antes relacionados, de acuerdo al impacto en los siguientes apartados:

- avance del conocimiento científico
- innovación, transferencia y valorización de los resultados de la investigación
- formación y difusión de la ciencia ante la sociedad
- fomento de la movilidad, la internacionalización, y la colaboración
- responsabilidades institucionales y sociales

EVALUACIONES ESTRUCTURADAS  
INDEPENDIENTES  
DECISIÓN CONJUNTA  
*RUIDO, Kahneman et..., 2021, p353*

Los mencionados escritos de justificación se unirán al acta correspondiente.

La puntuación final correspondiente en cada apartado será acordada **tras una deliberación conjunta contrastando dichas puntuaciones, pudiéndose asignar una puntuación final por consenso**, o alternativamente, de no alcanzar dicho consenso, utilizar la media de las puntuaciones asignadas por cada uno de los miembros del Tribunal, excluidas la puntuación más alta y la más baja, y sin que en ningún caso pueda excluirse más de una máxima y de una mínima.

# FIN DEL PARÉNTESIS, OTRO...

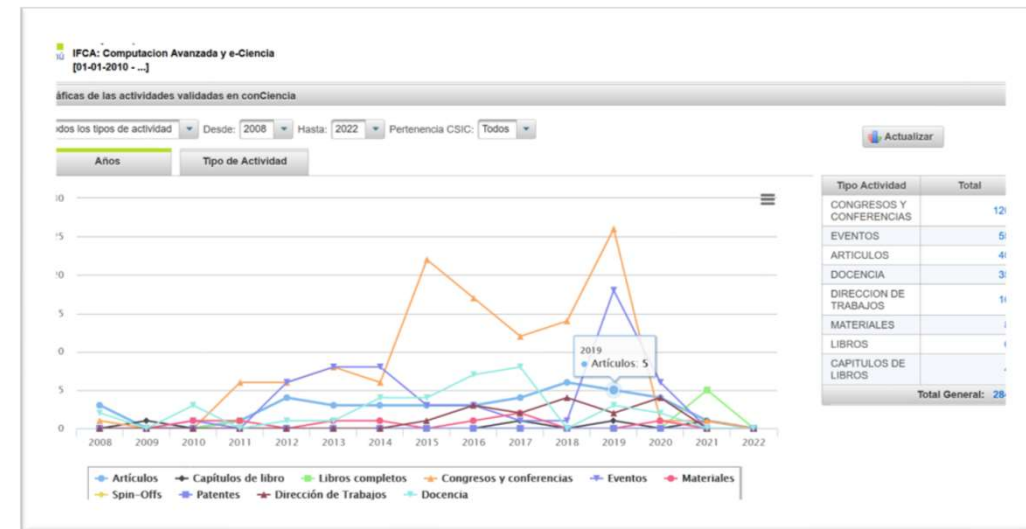
Información sobre el análisis de la evolución de los grupos de investigación.

*(igualmente presentado al CCA del CSIC en enero 2022)*



# NECESIDAD DE UNA REFLEXIÓN SOBRE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- Los grupos son la estructura básica de investigación
- Contamos con **1685** grupos registrados en la “aplicación de grupos” en la intranet

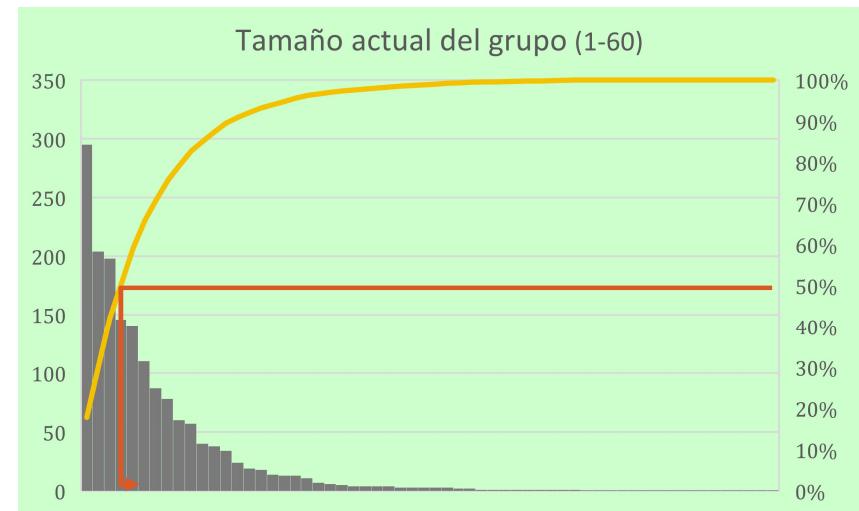
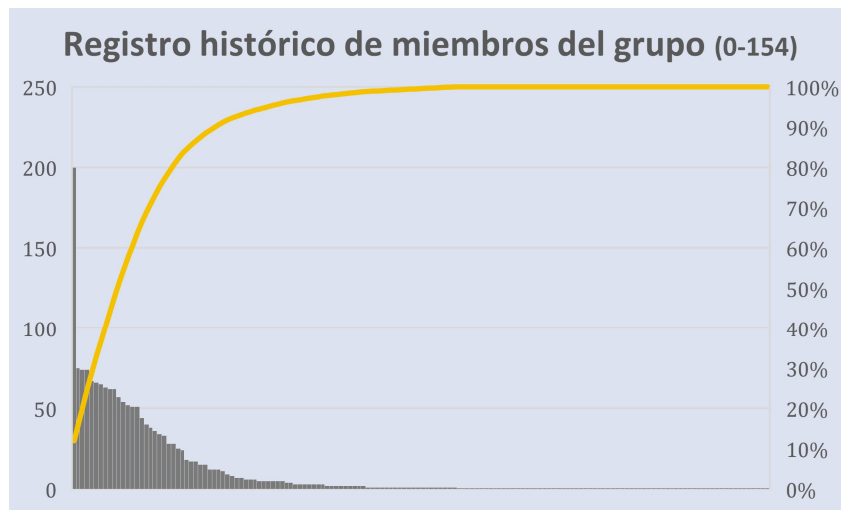
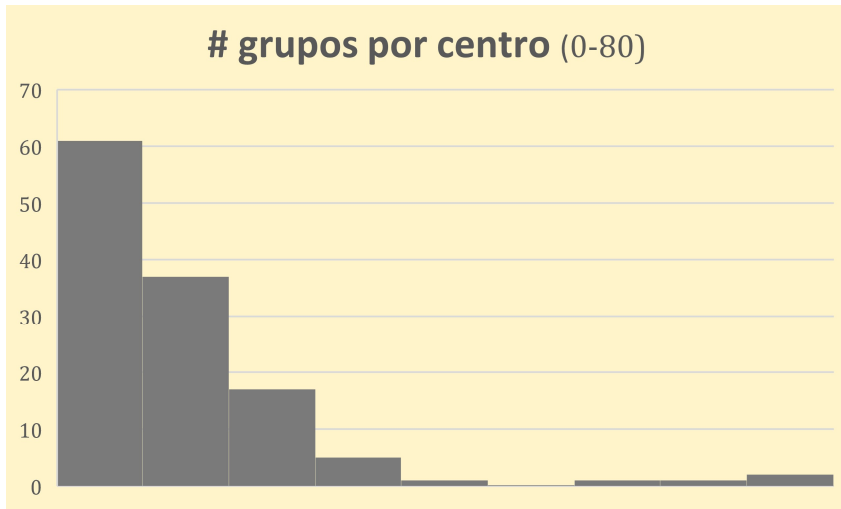


- Seguimiento y actualización mejorable

## PREGUNTAS CLAVE

- ¿Tienen sentido los grupos individuales? Si cuando la colaboración no es esencial.
- Planteado de otra forma: ¿Cuál debe ser la estructura de un grupo para tener la capacidad adecuada y mejorar su impacto (especialmente internacional)?

# NECESIDAD DE UNA REFLEXIÓN SOBRE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN



Desde centros con un único grupo de investigación a centros con hasta 78 grupos de investigación

300 grupos “unipersonales” (literalmente)

*La preparación de los organigramas debe llevar a una reflexión desde las direcciones*

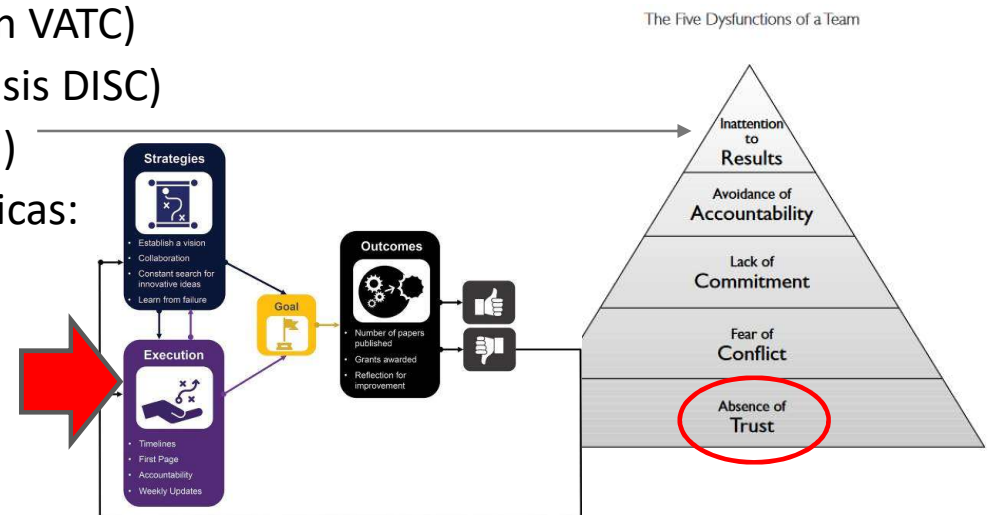
# NECESIDAD DE UNA REFLEXIÓN SOBRE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Pero no solo el tamaño importa...

- La comunidad internacional ha identificado buenas prácticas clave para una buena colaboración científica.
- Ejemplo: **“Team Science”** originada en el NIH (National Institute of Health, USA), y adoptada por otras organizaciones a nivel internacional: “Collaboration - Team Science, Field Guide”, <https://www.cancer.gov/about-nci/organization/crs/research-initiatives/team-science-field-guide/collaboration-team-science-guide.pdf>
- Innovación en la organización de los equipos de trabajo también aplica a Ciencia:

- Metodología ágil de organización (cf. piloto en VATC)
- Roles y complementariedad de perfiles (Análisis DISC)
- Five Dysfunctions of a Team ( Patrick Lencioni)

• Artículos sobre metodología en áreas específicas:  
*“Organizing a Multidisciplinary Research Team: Strategies, Execution and Outcomes”*  
*Sterbenz et al., 2020, IS THIS WHAT WE WANT?*



# NECESIDAD DE UNA REFLEXIÓN SOBRE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Muchas otras preguntas, ¿podemos organizarlas bajo “EVOLUCIÓN DE LOS GRUPOS”?

- *Cómo y cuando nace un grupo, y en que contexto*
  - *CENTRO, ÁREAS, INICIATIVAS, etc.*
- *Que funciones asume la estructura de grupo?*
  - *Compromiso de colaboración*
  - *Representación*
  - *Solicitud y uso de recursos*
- *Roles internos en un grupo y su evolución (carácter dinámico del grupo)*
- *Situación en el grupo de I@s investigadores jóvenes (y la “obligación de ser IP”)*
- *Indicadores de la actividad de los grupos de investigación*
- *Evolución posible de un grupo (crecimiento, sostenimiento, reorientación)*
- *Opciones de continuidad de un grupo ante jubilaciones o traslados*

**Acción: poner en marcha un grupo de análisis para elaborar  
“Guía de Grupos de Investigación en el CSIC”**

## Otro ejemplo: Atracción y retención del talento

- Refuerzo de la captación de jóvenes investigadore/as
  - JAE INTRO
  - Opciones pre-doc: CCAA, Garantía Juvenil, Responsabilidad Social Corporativa, Doctorado industrial, COFUND
  - Opciones post-doc: CCAA, RSC, COFUND, COMFUTURO
  - MARKETING DEL CSIC COMO INSTITUCION CIENTIFICA DE REFERENCIA
- RyC, Cátedras (?) y ERC
  - Negociación individual, medios adicionales (espacio, equipamiento)
  - Relevancia institucional
- **PERO, DEBEMOS IMPLEMENTAR UNA ACCIÓN ESPECÍFICAMENTE DIRIGIDA A “QUEDARNOS” CON LOS MEJORES INVESTIGADORES DE ALREDEDOR DE 30 AÑOS? WHY?**



# Es un buen momento para retomar la discusión más general...

Artículo de Michael Porter

- G1-Un breve análisis de la diferencia entre eficacia operacional y estrategia
- G2-Claves para un posicionamiento estratégico; **trade-offs**, que son y qué sentido tienen
- G3-La importancia de la colaboración y el encaje (“calce” como indica el artículo)
- G4-Que es un diagrama de actividades
- G5-Estrategia y sostenibilidad

# Vamos ahora con ejemplos “reales”

- Vamos a revisar el Plan Estratégico del CSIC 2018-2021  
<https://www.csic.es/es/el-csic/informacion-corporativa/planes-de-actuacion>
- y los correspondientes Planes de Acción Anuales

Después vamos a revisar el Plan Estratégico de un centro del CSIC

- Vamos a ver su Plan 2018-2021
- Vamos a ver sus indicadores (PCO)
- Y por último lo vamos a comparar con el Plan de ese mismo centro para el programa SO/MdM