

Diseño de Estrategias en Ciencia (para el cambio o la evolución)

VICYT + Oficina de Estrategia del CSIC (octubre 2020 - febrero 2021)

Versión 3.1, actualizada 23 abril 2022



Sesión 1

Jueves 28 de abril, 12h a 14h30

- Presentación del curso
- Presentación de los ponentes
- Presentación de los participantes
- Ejercicio de introducción
- Un poco de contexto
- Misión, Visión, Objetivos
- Situación y contexto, stakeholders, DAFO
- Definición de una estrategia
- Volvemos al ejercicio
- **Sesión Virtual:** <https://conectaha.csic.es/b/jes-jdv-tew-iqd>

Presentación del curso

3

SESION 1 -Jueves 28 abril de 12h a 14h30

Modulo 1, diseño general Jesus Marco (VICYT)

- Misión, Visión, Objetivos
- Situación y contexto, stakeholders, DAFO
- Definición de estrategia

SESION 2 .Jueves 5 mayo de 12h a 14h30

Modulo 1, cont. Jesús VICYT

- Despliegue de la estrategia OKR

SESION 3 Jueves 12 mayo de 12h a 14h30

Modulo 2 Diseño de estrategias en **investigación**, Victoria VAACT

- Creatividad
- Objetivos
- Impacto
- Valoración de la actividad

SESION 4 Jueves 19 mayo de 12h a 14h30

Modulo 2 cont. Jesus VICYT

- Open Science, Team Science, Social Impact

SESION 5 Jueves 26 mayo de 12h a 14h30

- El CSIC y su Plan Estratégico (Victoria) VAACT
- ECCTI (Carlos Prieto) VAPC
- Desafíos, misiones (Victoria) VAACT
- Hacia el Plan CSIC 2025 (Rosalía) VATC

SESION 6 Jueves 2 junio de 12h a 14h30

- Planes de recuperación EU (Francisco Cuenca) VAPC
- Estrategia en Europa (Maira Torrent) VRI

SESION 7 Jueves 9 junio de 12h a 14h30

- Innovación (Elena Castro)
- Transferencia (Javier Maira) VATC

SESION 8 Jueves 16 junio de 12h a 14h30

- Estrategia personal (Carlos Garcia A) (DPE)
- Estrategia de un instituto (Jesus) VICYT
- Estrategia Global del CSIC (Jesus) VICYT

TODAS LAS SESIONES INCLUYEN PARTE “PRÁCTICA”

Presentación de los ponentes/profesores

- Jesús Marco, Vicepresidente de Investigación Científica y Técnica
- Victoria Moreno, Vicepresidenta Adjunta de Áreas Científicas
- Carlos Prieto, Vicepresidente Adjunto de Programación Científica
- Javier Maira, Vicepresidencia Adjunta de Transferencia de Conocimiento
- Carlos García Aparicio, Departamento de Postgrado y Especialización
- Elena Castro, Coordinadora del Area Global Sociedad y Científica Titular de INGENIO
- Moira Torrent, Vicepresidencia de Relaciones Internacionales
- *Francisco Cuenca, Vicepresidencia Adjunta de Programación Científica*
- Rosalia Feal, Vicepresidencia de Investigación Científica y Técnica

Material de referencia

- Estatuto del CSIC
- Manual de Ética
- Planes Estratégicos Plurianuales del CSIC
- Planes de Acción Anuales del CSIC
- Estrategia ()
- Agil y OKR
- Pensamiento Visual (Sketchnoting)

Asistentes

6

1-BARRA AHIJADO , ANA MARIA	VICEPRESIDENCIA ADJUNTA DE PROGRAMACIÓN CIENTÍFICA
2-BELTRAN RODRIGUEZ , EULALIA MARIA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGRARIA Y ALIMENTARIA
3-DIAZ PLAZA , ABEL	VICEPRESIDENCIA ADJUNTA DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO
4-DOMINGUEZ GARCIA , PALOMA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGRARIA Y ALIMENTARIA
5-FONSECA CHACHARO , LUIS ANTONIO	INSTITUTO DE MICROELECTRONICA DE BARCELONA
6-GARCIA DIEGO , IGNACIO MANUEL	CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS
7-GEYER TRAVER , ADELINA	GEOCIENCIAS BARCELONA
8-JURADO HIDALGO , SILVIA	VICEPRESIDENCIA DE RELACIONES INTERNACIONALES
9-LOPEZ DELGADO , MARIA TERESA	VICEPRESIDENCIA ADJUNTA DE ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS
10-LOZANO CABALLERO , HELENA	INSTITUTO DE MICROELECTRONICA DE BARCELONA
11-MARTINEZ PIÑEIRO , NATALIA	MISION BIOLOGICA DE GALICIA
12-MAÑANA RODRIGUEZ , JORGE	VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA
13-MEGIA LOPEZ , M.PALOMA	VICEPRESIDENCIA ADJUNTA DE ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS
14-MUTKE REGNERI , SVEN	CENTRO DE INVESTIGACION FORESTAL
15-NAVARRO GARCIA , JESUS RAUL	INSTITUTO DE HISTORIA
16-RAMOS LLAMAS , LORENZO	INSTITUTO DE QUIMICA FISICA ROCASOLANO
17-ROCHE PIÑOL , LUIS	LABORATORIO DE INVESTIGACION EN FLUIDODINAMICA Y TECNOLOGIAS DE LA COMBUSTION
18-SABUQUILLO CASTRILLO , MARIA DEL PILAR	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGRARIA Y ALIMENTARIA
19-TORDESILLAS GUTIERREZ , DIANA	INSTITUTO DE FISICA DE CANTABRIA
20-TORRECILLA RIBALTA , ELENA	INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR

¿Cómo reforzar nuestra I+D+i?

PRESENTADO EN EL CONSEJO RECTOR 30 JUNIO 2020

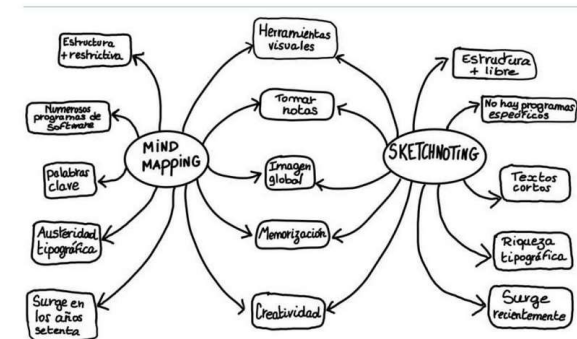


Ejercicio de introducción

- ¿Qué hacemos aquí?
- Dibuja en un papel cual es tu estrategia de desarrollo profesional



manera cotidiana. En el sketchnoting, el proceso es tan importante como el resultado, o más.



Mapa doble realizado por Philippe. En el centro, las similitudes; a los lados, las características específicas de cada técnica.

► A MEDIO CAMINO ENTRE EL GARABATO Y LA FACILITACIÓN GRÁFICA

- Ahora amplia a lo que sepas de la estrategia de tu unidad...
- Y tu institución... toma como referencia el esquema anterior
- Ya que estamos aquí, ¿Que esperas de este curso? márcalo
- Bueno, vamos a lo que vamos...

Análisis: 1 MISIÓN

MISIÓN DE LA PERSONA/UNIDAD/ORGANIZACIÓN

- Saber cual es la **misión**
- Saber describirla, no, **saber comunicarla!**

Individual
Global

Análisis: 2 FUNCIONES

FUNCIONES DE LA PERSONA/UNIDAD/ORGANIZACIÓN

¿Sabemos cuales son las funciones para cumplir la **misión**?

Saber describirlas, no, ¡**saber que supone implementarlas!**

Individual
Global

Análisis 3: CRITERIOS/VALORES-> VISIÓN

CRITERIOS (DE "CALIDAD PROFESIONAL")

CRITERIOS de calidad / VALORES llevan a definir una **VISIÓN** de la persona/unidad/institución.

EJ: RELEVANCIA DE LAS ACREDITACIONES

MISIONES PERSONALES Y MISIONES INSTITUCIONALES

-Asegurar el servicio a la sociedad a través de los ministerios

VISIÓN

Una institución...

- Capaz de abordar (participar?/**liderar?**) grandes desafíos en I+D+I (diferencial, o estamos ok con 1.500 grupos similares a los existentes en las universidades?)
- Ágil institucionalmente (orientar recursos rápidamente?)
- Comprometida con la sociedad (antes que con un posible beneficio de la institución)
- Relevante, eficaz, y sobre todo confiable, en la colaboración público-privada
- Visible y atractiva como modelo de **investigación responsable** a nivel internacional

Individual
Global

Análisis 4: RETOS

Individual
Global

12

10 RETOS CLAVE INSTITUCIONALES DE **CAMBIO/EVOLUCIÓN**

1. **Mejorar el impacto científico** (liderando iniciativas?)
 2. **Consolidar relevancia social** (ODS? SALUD, CLIMA/RECURSOS, CULTURA)
 3. Captar más recursos y estratégicos (RRHH, INFRAS/EQUIPA, EJECUCIÓN)
 4. **Agilidad** en “mover” iniciativas I+D+i (no solo gestión, estructuras, convenios)
 5. Aumentar las actividades de transferencia (contratos, colaboraciones)
 6. Presencia y visibilidad nacional e internacional
 7. Incorporar una cultura de innovación
 8. Integrar adecuadamente IEO, INIA, IGME
 9. Atracción profesional: una perspectiva para cada persona
 10. **Identidad corporativa basada en el conocimiento responsable y la integridad**
 11. Influir en la estrategia política
- (identificar un máximo de 10? grandes retos institucionales)

Análisis 5: OBJETIVOS

13

OBJETIVOS PROPORCIONAN INDICADORES SOBRE LA CONSECUCCIÓN DE LOS RETOS

1. **Situarse entre los tres primeros “actores” en EU en 10 áreas, y liderar en España** (p. ej. Astrofísica, Neurociencia, Quantum tech, Materiales para energía, Biodiversidad, IA...)
2. Invertir específicamente (al nivel del 30% de la institución?) y lograr un reconocimiento en 7 ODS (salud, energía, sostenibilidad, clima, biodiversidad, seguridad alimentaria, agua)
3. Incremento anual en personal en plantilla (científico, técnico, gestión)
4. ...

GLOBALES=

=Suma(individuales)+DELTA (?)

Análisis 6: ESTRUCTURA

14

COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

- Presidencia y Gabinete de presidencia
- Comité de dirección
- Vicepresidencias y Secretaria General
- Estructuras transversales en ORGC (Proyectos, Grandes Infraestructuras, Información)
- Coordinadores en las CCAA
- Equipos de dirección de los centros

INVESTIGACIÓN

- Los grupos de investigación
- Las líneas de investigación: proyectos de los institutos
- Redes temáticas para los desafíos científicos (CSIC-Hubs/CONEXIONES CSIC)
- Plataformas temáticas interdisciplinares para misiones (CSIC-PTIs)
- Áreas globales

GESTIÓN...

Análisis 7: CAPACIDADES

15

CAPA INVESTIGACIÓN

- Mapa del CSIC

CAPA GESTIÓN

CAPA COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

- Confirmación

ANALIZAR DUPLICIDADES
EJEMPLO DIGITALIZACION
FORMACION !!!

Análisis 8: CONTEXTO MICIN

16

Ej: CSIC en MICIN

- Relación con SGI
- EECTI y Plan Estatal
- Relación con SUBSECRETARIA
- Posición como OPI
- **Relación con otros ministerios**

CSIC y AEI

- Relación
- Planificación (recursos, calendario)
- Colaboración

CSIC y otros OPIs

- ISCIII
- CIEMAT

MARCO AGE

- Situación como Agencia
- Normativa específica de investigación
- Impacto en políticas de RRHH
- Carrera funcionaria
- Carrera laboral
- Impacto en gestión de la contratación
- Impacto en relación con sector privado

Análisis 10: CONTEXTO CCAA

17

CAUCES DE COMUNICACIÓN Y SEGUIMIENTO

- Coordinadores institucionales
- Sedes del CSIC en las CCAA
- Participación/representación en foros I+D+i

FORMULAS DE COLABORACIÓN Y FINANCIACIÓN

- Participación en centros
- **Posibilidad de participar en proyectos financiados desde las CCAA**
- Otras iniciativas (ej. ICTS: CAHA, SOCIB...)

PERSPECTIVAS

- Apuesta de las CCAA en I+D+i

Análisis 11: CONTEXTO EU

18

CAPA INSTITUCIONAL

- Papel de la delegación
- Participación en Science Europe
- Cauces (MICIN, REPER...)
- Implicación en proyectos estratégicos

CAPA ESTRATEGIA

CAPA EJECUCIÓN

Análisis 12: CONTEXTO SOCIEDAD

19

I+D+i EN EL SECTOR PRIVADO

- Temáticas
- Organizaciones

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Cauces

Impacto

¿AAPP?

SECTOR EDUCATIVO

Universidades

Enseñanza secundaria y primaria

SOCIEDAD EN GENERAL

ONGs (Tercer sector)

INSTITUCIONES DE REPRESENTACIÓN

Parlamento

Análisis 13: DAFO (Debilidades)

20

DEBILIDADES

Principales

- Personal: recursos estables limitados por OEP / Función Pública

-

Derivadas o menores

- plantilla envejecida

- numero muy limitado de investigadores extranjeros

- dependencia anual de los presupuestos del Estado

Análisis 13: DAFO (Amenazas)

21

AMENAZAS

Principales

- Crisis económica: posibles recortes en la financiación
- Ofertas más atractivas a los investigadores desde EU, USA, Universidades...
- Impulso de otra estructura I+D+i desde CCAA y sector privado

-

Derivadas o menores

- Imposibilidad de renovar equipamiento...

Análisis 13: DAFO (Fortalezas)

22

FORTALEZAS

Principales

- Estabilidad como institución
- Prestigio social

-
-

Derivadas o menores

- Posibilidad de establecer acuerdos...

Análisis 13: DAFO (Oportunidades)

23

OPORTUNIDADES

Principales

- Pacto por la Ciencia
- Apertura a la Colaboración Público-Privada
- Horizon Europe
- Nuevo Plan Estatal (22-24)
- Plan Recupera EU
- Personal estabilizable: escoba

Derivadas o menores

-Aumento de la inversión pública en I+D+i

Análisis 13: DAFO

(Cuadro de definición de estrategias)

ESTRATEGIAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
AMENAZAS	Ej: Convencer a las CCAA del papel estructural del CSIC	Ej: Lograr Pacto Ciencia una financiación a 7 años (a la EU)
DEBILIDADES	Ej: Coordinación global herramientas gestión de proyectos	Ej: Mejorar preparacion proyetcos plan estatal

Estrategia 1: ACCIONES

25

ACCIONES DERIVADAS TRAS EL ANALISIS DAFO

- ORIENTADAS A MEJORAR EN LOS RETOS INSTITUCIONALES
- **REFLEJO EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS**
- Organizadas en iniciativas

EJEMPLOS

RETO: Mejorar impacto científico

OBJETIVO: Situarse entre las tres primeras instituciones a nivel EU

ACCIÓN IDENTIFICADA

-Creación de la estructura de redes temáticas/ Hubs – Conexiones CSIC

Ejemplo: Creación e inversión en un HUB IA (Inteligencia Artificial)

-reduce la debilidad de fragmentación y aprovecha la fortaleza de excelencia de grupos (en IA)

-deberá posibilitar que el CSIC este entre las 3 primeras instituciones a nivel EU en IA y sea la primera a nivel nacional (realista?)

Estrategia 2: INICIATIVAS

26

BLOQUES QUE AGRUPAN ACCIONES

Ejemplo:

RETO 1: INICIATIVA DE MEJORA DEL IMPACTO CIENTIFICO

Acción 1.1 -Creación de los HUBS

Acción 1.2 -Consolidación de las PTIs

Acción 1.3...

Indicadores de la iniciativa: los asociados a los objetivos

(en este caso, posición institucional, **pero qué métrica???** Encuesta???)

Estrategia 3: Planificación

27

Iniciativa/Acción	Base (2021)	Inicial (2022)	Intermedia	Final (2025)
PTIs	5 (5 años)+ 5 (3 años)	5 (5 años)+5 (3 años)		
Recursos necesarios	5M€/año	5M€/año	20M€/año	50M/año en presupuesto

Estrategia 4: Seguimiento

28

HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO

- Desde la oficina de Estrategia

Consultas a realizar

29

Internas:

Investigadores en centros

-plan de los grupos

Direcciones en centros

-plan estratégico de centros

Personal en diferentes categoría

Externas:

MICIN

Comité Científico Asesor GRUPOS?

y Consejo Rector (otros OPIs? Otros ministerios? Sector privado?)

CCAA?

Instituciones externas y europeas (Science Europe?)

Volvamos a la Estructura del Plan...

30

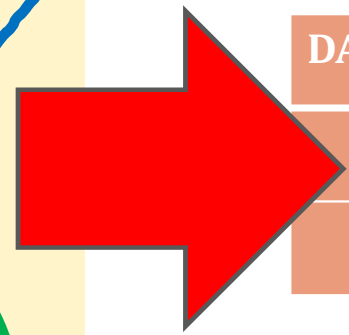
1. MISION
2. FUNCIONES
3. CRITERIOS
4. RETOS
5. OBJETIVOS
6. **ESTRUCTURA**
7. CAPACIDADES
8. CONTEXTO
 1. Interno
 2. Local
 3. Nacional
 4. EU
 5. Sociedad

Funcional

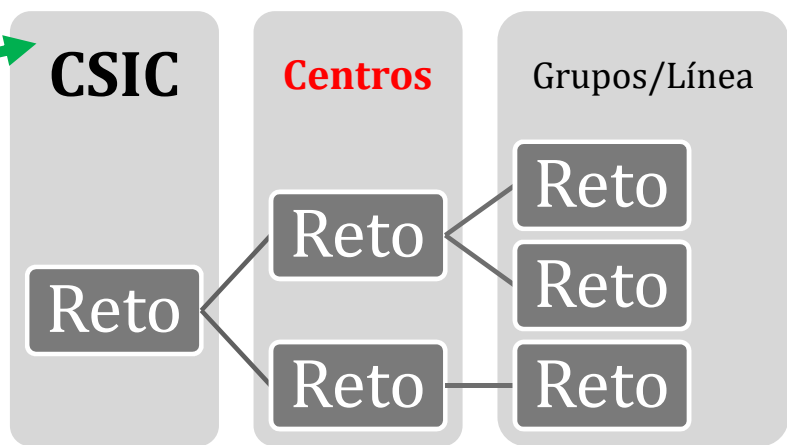
ESTRATEGIA

1. Iniciativa A
 1. Acción A1
 2. Acción A2
2. Iniciativa B
 1. Acción B1
 2. Acción B2

A



DAFO		



Los retos deben plasmarse en objetivos

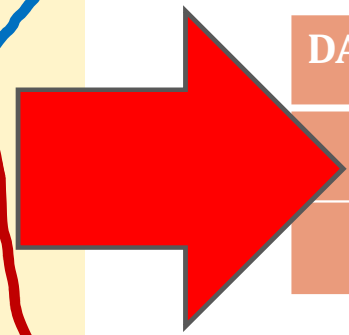
31

1. MISION
2. FUNCIONES
3. CRITERIOS
4. RETOS
5. **OBJETIVOS**
6. **ESTRUCTURA**
7. CAPACIDADES
8. CONTEXTO
 1. Interno
 2. Local
 3. Nacional
 4. EU
 5. Sociedad

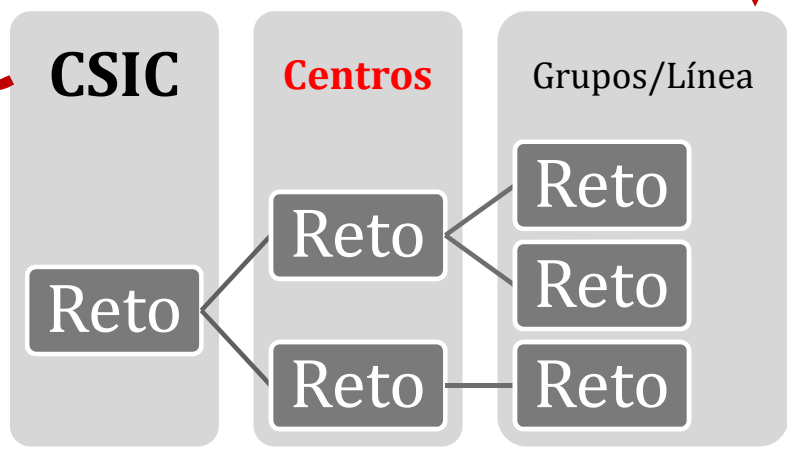
Funcional

ESTRATEGIA

1. Temática A
 1. Acción A1
 2. Acción A2
2. Temática B
 1. Acción B1
 2. Acción B2



DAFO		



Eramos pocos... y sigue la Agencia!

*La actuación de las Agencias Estatales se produce, con arreglo al plan de acción anual, bajo la vigencia y con arreglo al pertinente **contrato plurianual de gestión** que ha de establecer, como mínimo y para el periodo de su vigencia, los siguientes extremos:*

- ***Los objetivos a perseguir, los resultados a obtener y, en general, la gestión a desarrollar.***
- *Los planes necesarios para alcanzar los objetivos, con especificación de los marcos temporales correspondientes y de los proyectos asociados a cada una de las estrategias y sus plazos temporales, así como los indicadores para evaluar los resultados obtenidos.*
- *Las previsiones máximas de plantilla de personal y el marco de actuación en materia de gestión de recursos humanos.*
- *Los recursos personales, materiales y presupuestarios a aportar para la consecución de los objetivos, si bien serán automáticamente revisados de conformidad con el contenido de la Ley de Presupuestos Generales del Estado del ejercicio correspondiente.*

Definimos el Contrato de Gestión/Objetivos del CSIC en base a una coordinación de los Objetivos de ORGC, Delegaciones, ICUS?

Y la semana próxima...

33

DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA CON OKR

- En la mayoría de empresas, los recursos y esfuerzos se destinan principalmente a aumentar la productividad y apagar fuegos del día a día, en lugar de enfocarse a aquello que aporta valor a la empresa y que permitiría conseguir los objetivos estratégicos definidos.
- Suele haber una desalineación total entre el día a día de la empresa y la visión estratégica de la empresa para los próximos años.
- La manera tradicional de gestionar por objetivos, con KPIs, se ha demostrado que no es eficaz. Gestionando por resultados, con los **OKRs (Objetivos y Resultados Clave)**, es la manera más eficaz y ágil de desplegar los objetivos estratégicos e incluirlos en el día a día de toda la empresa.
- Con **OKRs** es como Google, Amazon, Intel y otras empresas de referencia en entornos ágiles, consiguen que sus equipos se autogestionen (y se motiven) para centrarse en trabajar eficaz y eficientemente en aquello que aporta valor a la empresa. No en apagar fuegos.