



# INCOBOTICS 5.0

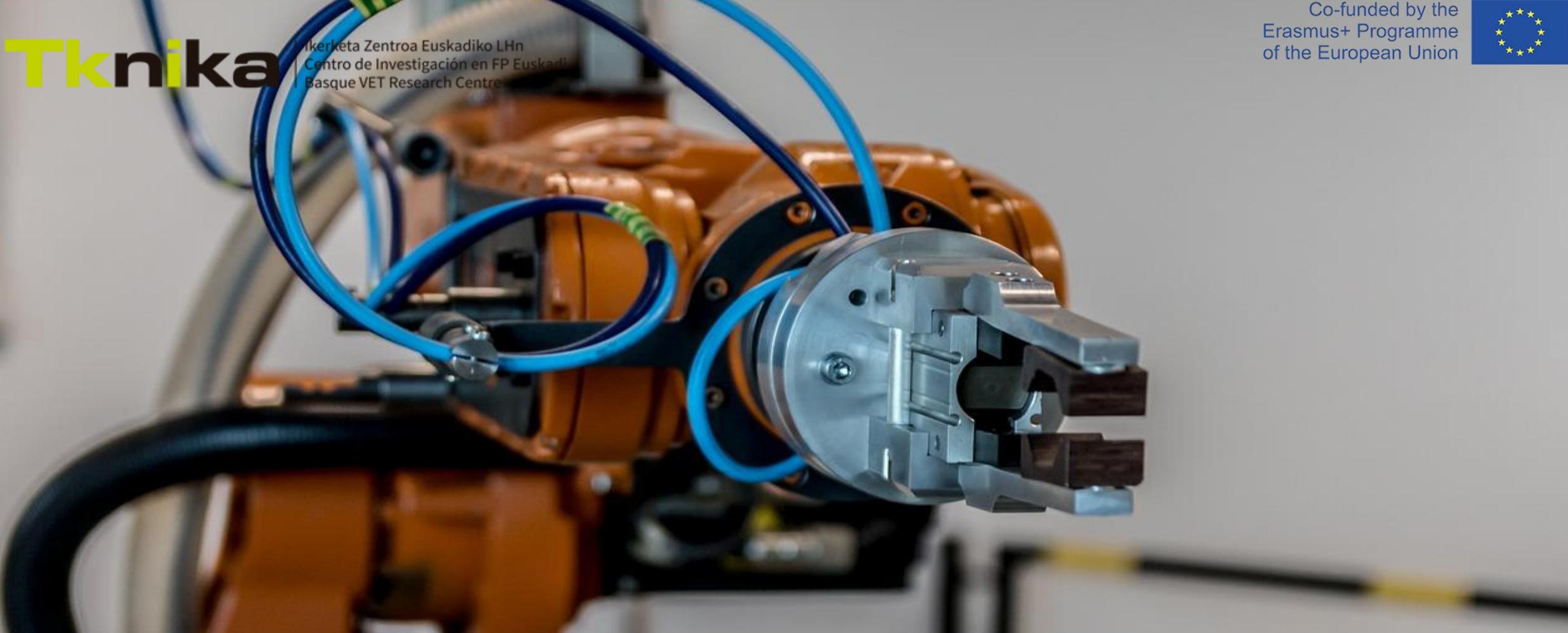


**Ready for Industry 5.0**  
2019-1-ES01-KA201-064454

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



"El apoyo de la Comisión Europea a la producción de esta publicación no constituye una aprobación de los contenidos, que reflejan únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella."



# APRENDIZAJE BASADO EN RETOS

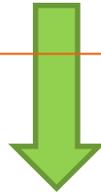
## Proceso de 11 pasos



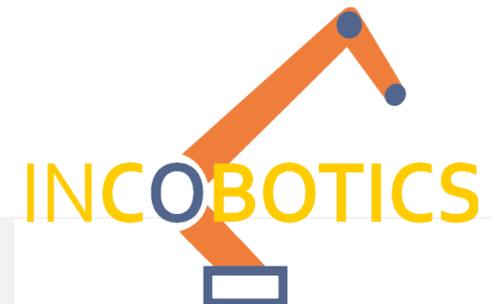
# NUEVO CONTEXTO DE APRENDIZAJE

Reinterpretación de la MECÁNICA DEL APRENDIZAJE:

Entender el aprendizaje como un **PROCESO DE EVOLUCIÓN** del que los **ALUMNOS SON RESPONSABLES**



Aprendizaje colaborativo basado en retos



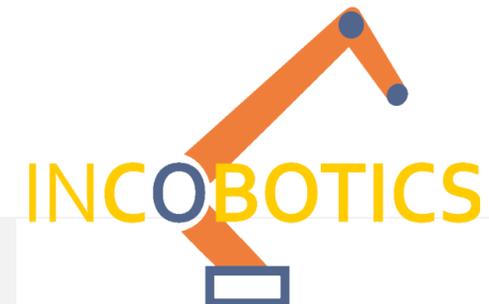


# APRENDIZAJE BASADO EN RETOS

**Def.:** La presentación de una **SITUACIÓN PROBLEMÁTICA** transformada en un **RETO** para obtener un **RESULTADO**:



**Estructurado en base a las competencias técnicas + específicas + transversales de cada estudio**

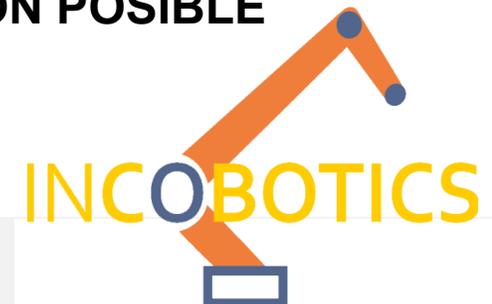




# APRENDIZAJE BASADO EN RETOS

## Situaciones Problemáticas

1. Las clases divididas en diferentes **EQUIPOS**
2. Proceso de trabajo: los alumnos viven la **SITUACIÓN** como un **RETO**
3. Oportunidad: generar conocimiento que permita a los equipos aportar la **MEJOR SOLUCIÓN POSIBLE**





# ABR-CARACTERISTICAS

## 1. INTERMODULARIDAD =

- Refleja la realidad en el trabajo
- Desafíos basados en el análisis de las competencias profesionales y los resultados del aprendizaje

## 2. EQUIPOS DE ENSEÑANZA DE CICLO AUTOGESTIONADO = Promueven el trabajo en equipo y la responsabilidad

## 3. EVALUAR PARA EVOLUCIONAR EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS = Clave en el proceso de aprendizaje de los alumnos - FEEDBACK frecuente por parte de los miembros del equipo y de los profesores

## 4. ADAPTACIÓN DE LOS ESPACIOS DE APRENDIZAJE = Flexibles, abiertos e interconectados.





# OBJECTIVO

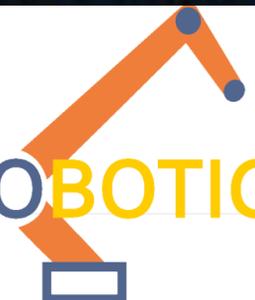


- **Objetivo:** Crear diseños coherentes en el proceso de aprendizaje colaborativo basado en retos (en el proceso de 11 pasos).



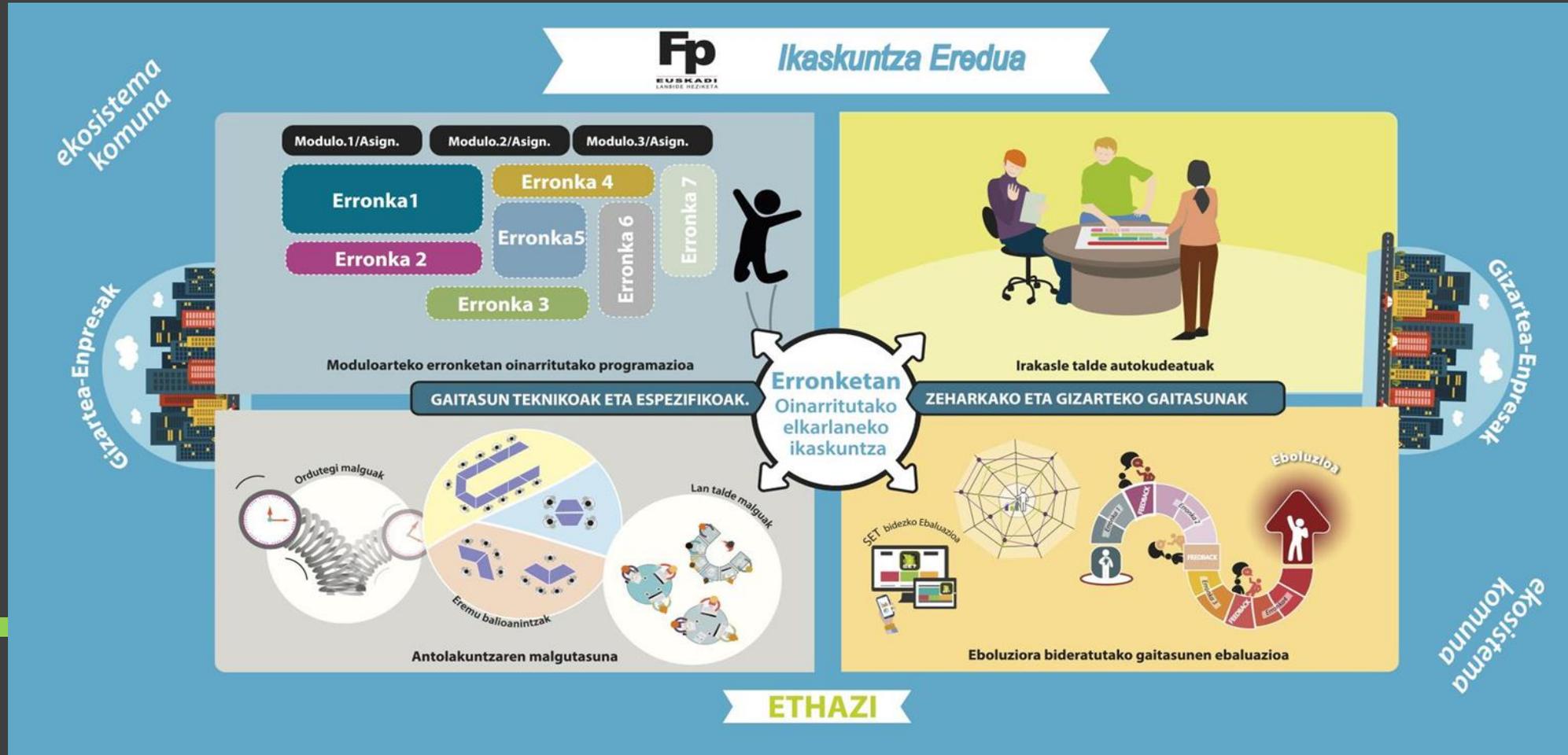
**ABR**

Otra forma de  
entender el estudio  
y la enseñanza





# CICLOS DE ALTO RENDIMIENTO





# VISIÓN DE CICLO

1

Facultad



2

Perfil de competencias (mapa)



3

Análisis de la IE (Cuestionamiento)



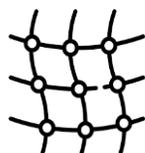
4

Estrategia de evaluación (Hacia la evolución)

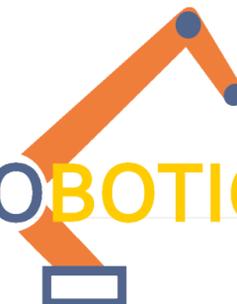


5

Cronología y red



INCOBOTICS

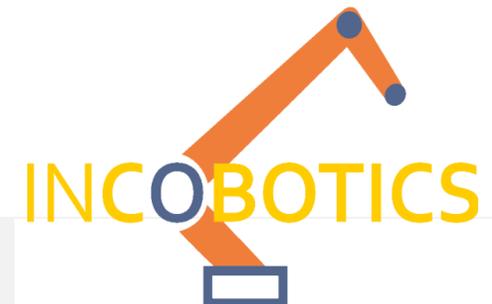




# LOS RETOS SON EL CAMINO

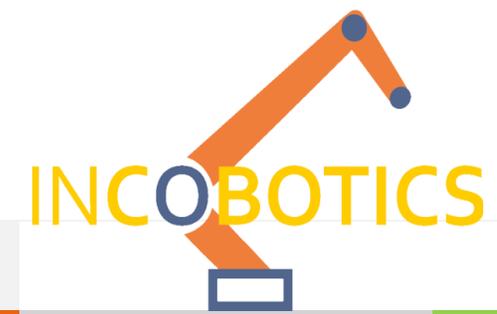
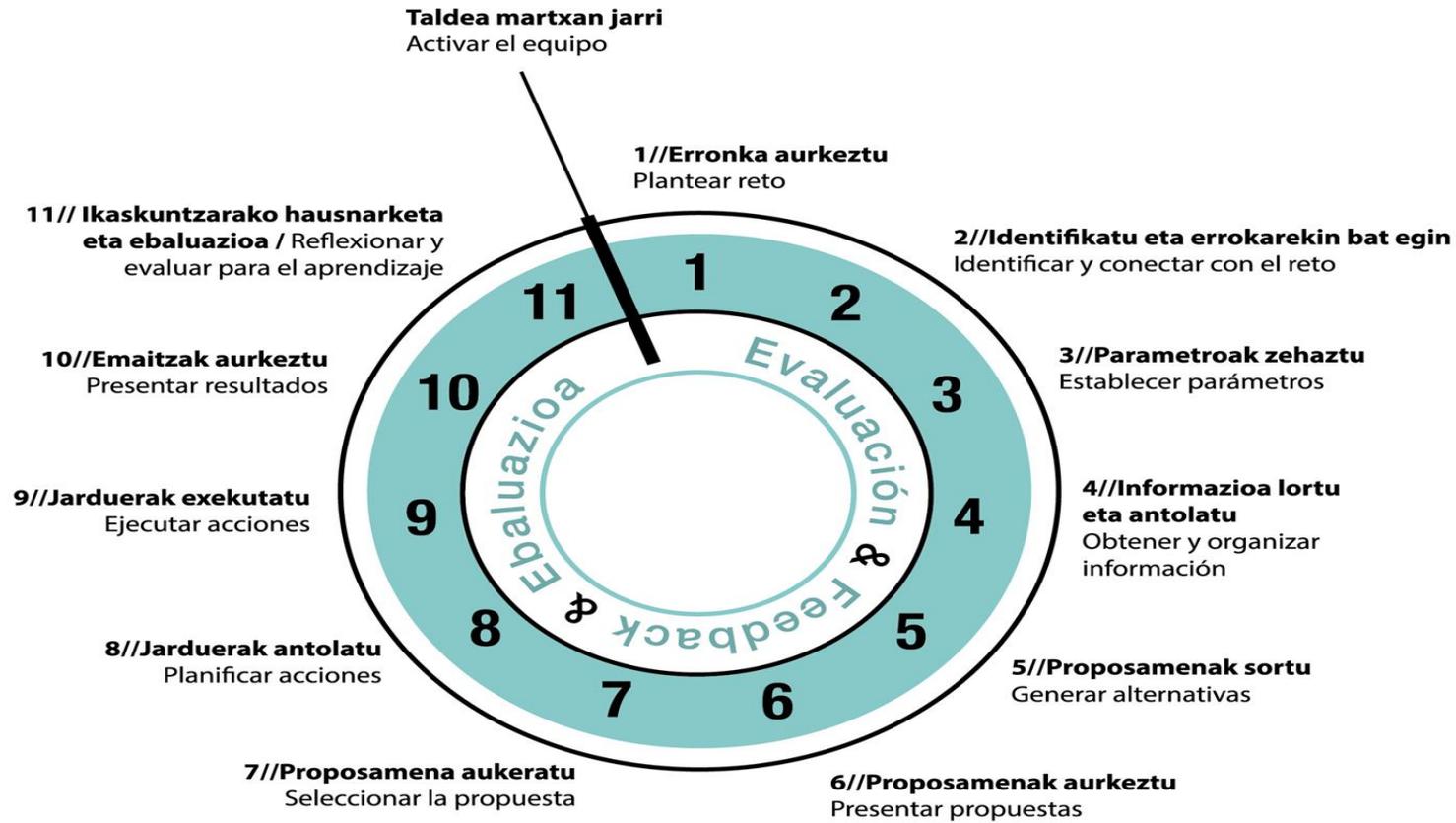
## PARA QUE?

**Ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades**



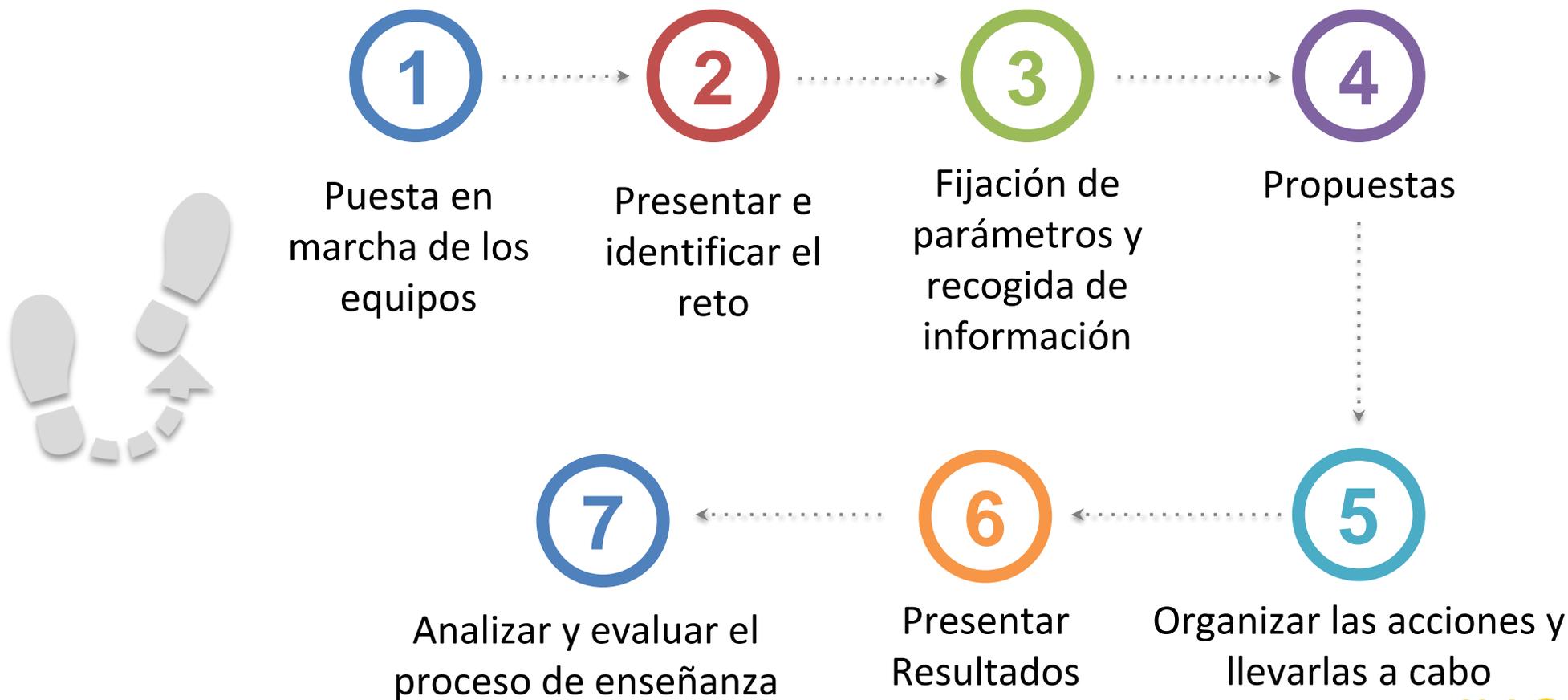


# ¿Cuál es el proceso?



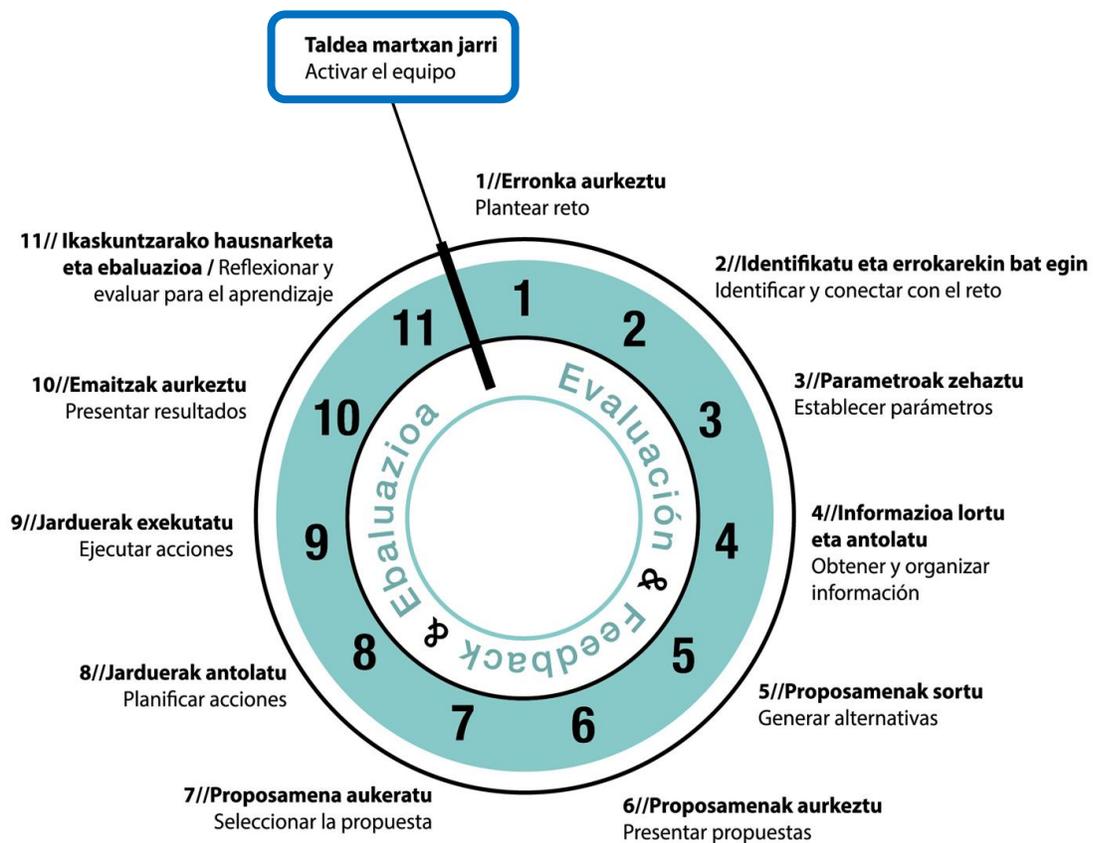


# ¿Cómo lo vamos a hacer?





# Poner en marcha el equipo y activarlo



## Objetivos Principales:

1. Crear/reforzar el entorno de colaboración
2. Inicio del proceso de enseñanza
3. Getting to know the students and their profiles
4. Establecer/acordar las normas de funcionamiento
5. **ACTIVAR** el equipo y prepararlo para la acción



# Poner en marcha el equipo y activarlo

- ¿Se aplica esta fase a nuestro reto? ¿Para qué?
- ¿Cómo hacemos los grupos de trabajo? ¿Utilizamos alguna dinámica?
- ¿Está escrito de forma que todo el profesorado lo entienda?
- ¿Debemos identificar y distribuir los roles?
- ¿Está escrito en el reto del profesor?
- ¿Debemos activar el equipo en cada desafío? ¿Cómo? ¿Con qué dinámica?
- ¿Se redacta el contrato y se revisa/refuerza en cada desafío?





# Presentación e identificación del reto+CONNECT

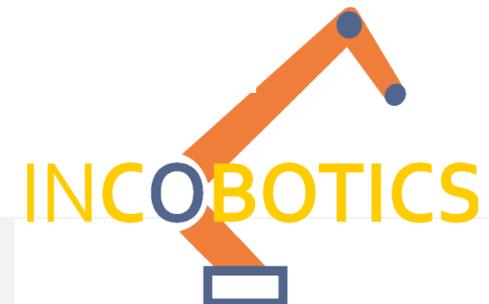
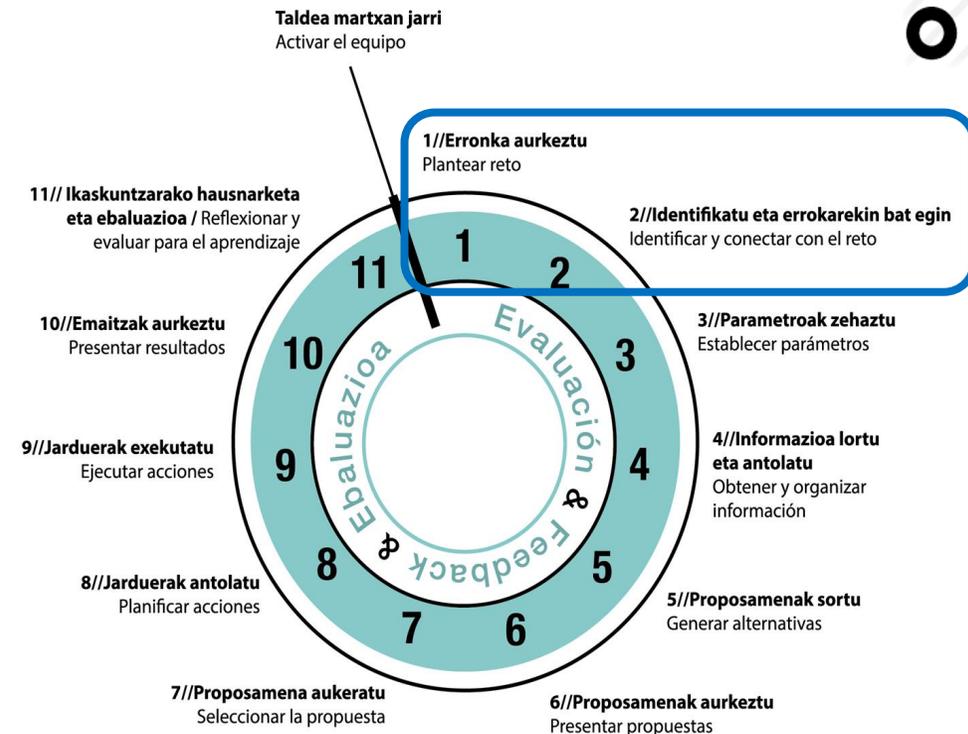


## OBJETIVOS DE LA PRESENTACIÓN

1. Presentar las tareas a los alumnos de forma **atractiva**
2. Dales una **imagen** de lo que vas a empezar
3. Explicarles el nuevo escenario

## IDENTIFICAR Y CONECTAR LOS OBJETIVOS

1. Comprender el problema y lo que hay que hacer
2. Identificar los conocimientos previos
3. Motivar a los alumnos y convertir la resolución de problemas en un reto para ellos.



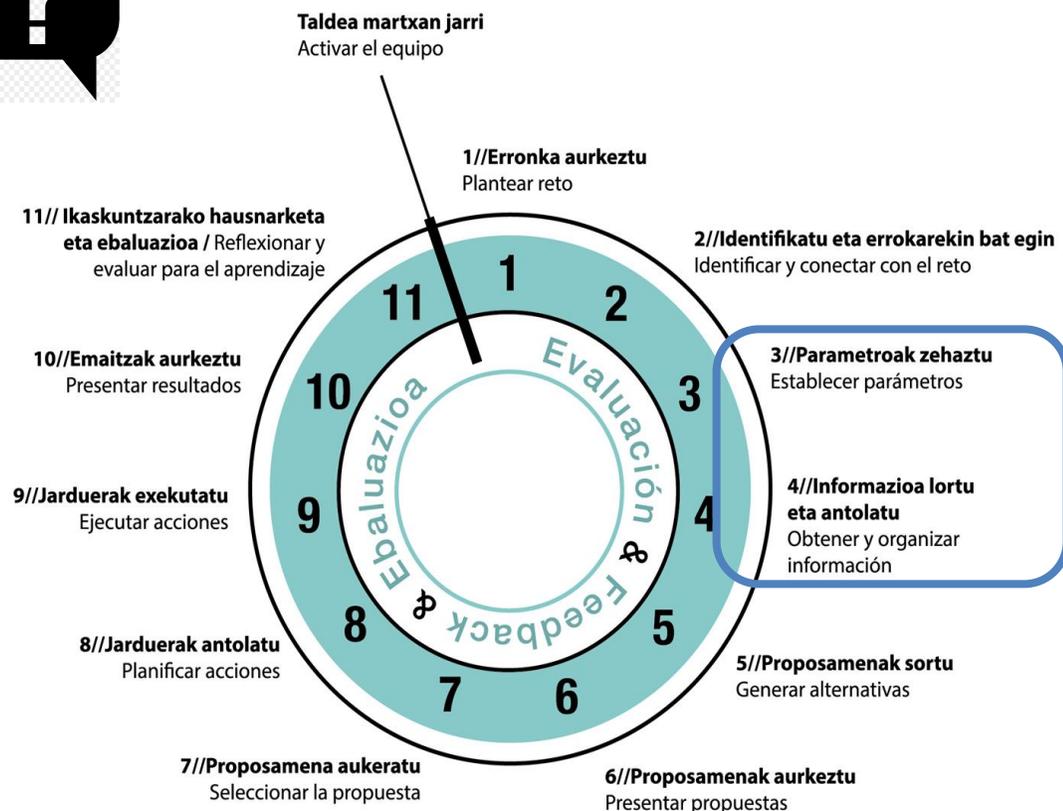


## Presentación e identificación del reto+CONNECT

- ¿Cuál es el problema que proponemos? ¿Es real? ¿Es algo cotidiano en la vida del alumno?
- ¿Es confuso? ¿Puede tener más de una solución?
- ¿Has tenido en cuenta el perfil del alumno? (Alto/medio, 1/2,...)
  
- ¿Tienes dinámicas para identificar lo que hay que hacer/trabajar?
- ¿Vas a trabajar las competencias transversales? ¿Cuáles? ¿Cómo? ¿Qué pruebas vas a recoger?
- ¿Cómo van a conectar los alumnos con el problema y aceptarlo como un reto? (¿Cuál es la dinámica?)



# Establecer parámetros y recoger/organizar la información



## Objetivos: Parámetros

### 1. Crear Preguntas

- ¿Qué tengo que estudiar?
- ¿Qué tengo que aprender a hacer?
- ¿Qué información necesito?

2. Dividir el reto en áreas de conocimiento
3. Crear una investigación

## OBJETIVOS: Recoger/Organizar la información

1. Responde a las preguntas anteriores
2. Plantear nuevas preguntas (Basadas en estas respuestas)



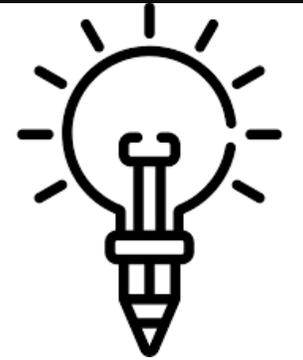
## Establecer parámetros y recoger/organizar la información

- ¿Hemos identificado los parámetros/preguntas a extraer?
- ¿Tenemos por escrito cómo lo vamos a dinamizar?
- ¿Lo haremos individualmente, en grupos de trabajo pequeños o en todo el grupo?
- Si no se dan todos los parámetros, ¿cómo se va a actuar?
- ¿Se han identificado y planificado las actividades de recogida de información?
- ¿Se han diseñado las actividades para buscar la respuesta a todos los parámetros?
- ¿Qué pruebas recogerá para saber en qué punto se encuentra el alumno con respecto a las competencias técnicas que debe adquirir? ¿Se dará retroalimentación?
- ¿Qué competencias transversales va a trabajar? ¿Qué pruebas recibirá?
- ¿Las evidencias serán individuales o grupales?



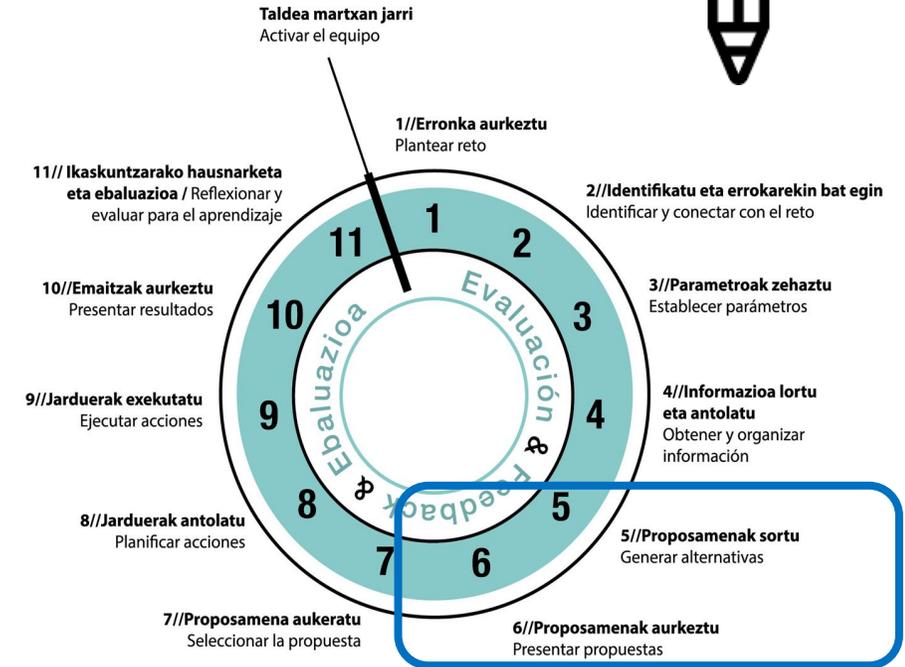


# Propuestas (Crear-Presentar-Elegir)



## Objetivos de las propuestas

1. Cada alumno tiene que aportar al menos una solución al problema (DIVERGENCIA)
2. Trabajar la creatividad
3. Cuantas más ideas de solución mejor
4. Presentación y defensa de la solución del alumno
5. Aprender de los demás
6. Trabajar la comunicación
7. El grupo de alumnos tiene que elegir una de todas las soluciones (CONVERGENCIA)
8. Toma de decisiones: individual y grupal.
9. Búsqueda de una solución común mediante el trabajo en equipo





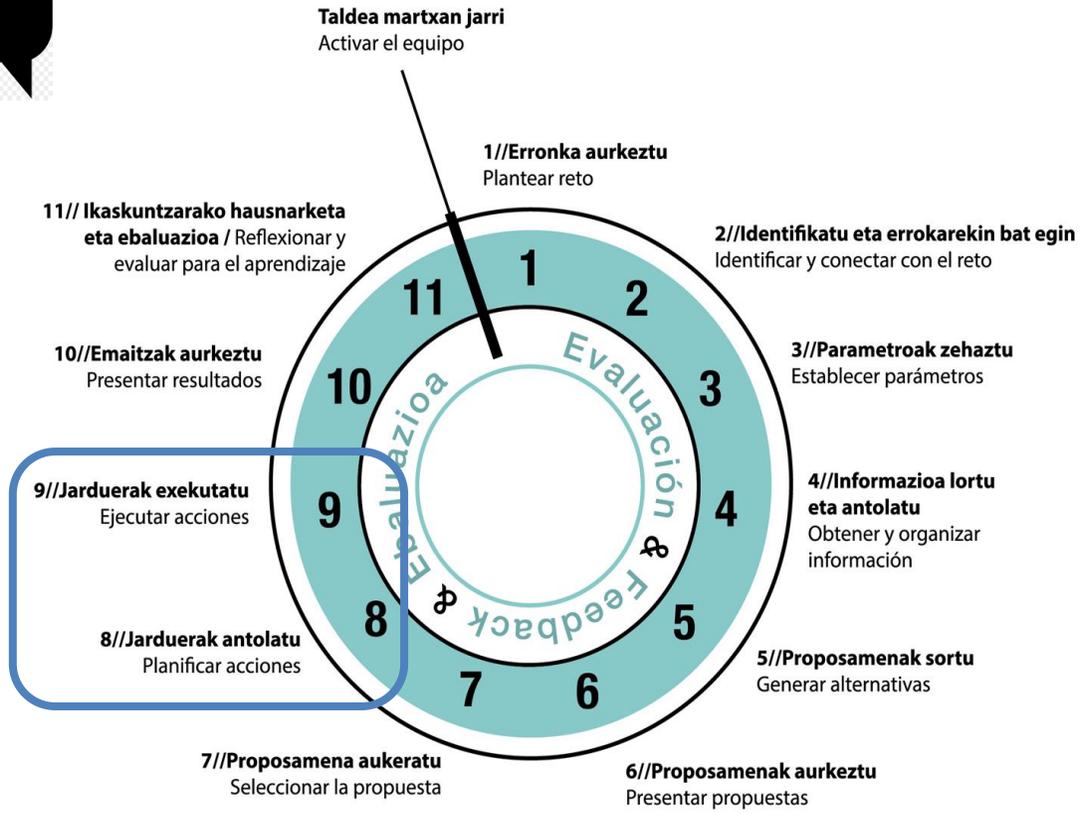
# Propuestas (Crear-Presentar-Elegir)

- ¿Está claramente escrito cómo se hará, y cómo se llevará a cabo la dinamización realizada?
- Con lo trabajado, ¿podrá cada alumno hacer una propuesta?
- ¿Está escrito qué competencias se trabajarán y qué habilidades técnicas se cultivarán?
- ¿Está claramente descrito cómo se llevará a cabo? ¿Y la dinamización?
- ¿Puede cada alumno hacer una propuesta con lo que se ha trabajado previamente?
- ¿Están escritas las competencias que se van a trabajar? ¿Qué pasa con las competencias competencias técnicas? ¿Qué pruebas vamos a recoger?





# Organizar las acciones y llevarlas a cabo



## OBJETIVOS de las acciones de organización

1. Estructurar cómo van a llevar adelante la propuesta
2. Utilizar las herramientas de planificación
3. Calendario, secuencia, responsabilidades, acuerdo de riesgos.

## OBJETIVOS de la realización de acciones

1. Llevar a cabo lo que han identificado, potenciando habilidades y destrezas específicas
2. Desarrollar lo que han aprendido en el proceso
3. Realizar un seguimiento de lo realizado corrigiendo las desviaciones





## Organizar las acciones y llevarlas a cabo



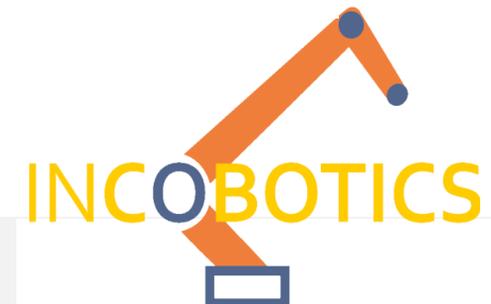
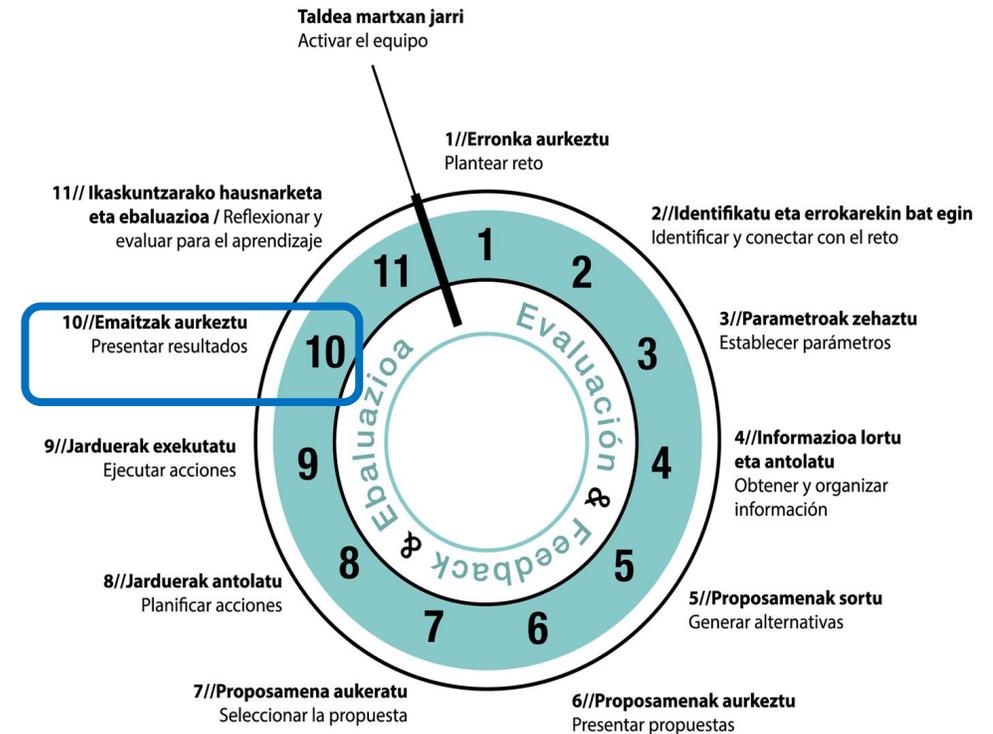
- ¿Ha identificado el equipo docente las actividades a realizar?
- ¿Se han tenido en cuenta los riesgos?
- ¿Se les ha dotado de los recursos necesarios?
- ¿Hemos tenido en cuenta si son de grado medio o superior?
- ¿Qué pruebas vamos a recoger? ¿Hemos trabajado antes con estas pruebas?
- ¿Pueden llevar a cabo lo que han planificado? (tiempo, recursos, responsabilidades)
- ¿Hay actividades que trabajen las competencias?
- Al evaluar las competencias, ¿se han identificado las evidencias necesarias?
- ¿Se ha previsto una revisión de la planificación?



# PRESENTACION DE RESULTADOS



- ## OBJETIVOS DE LA PRESENTACION
1. Presentar las tareas a los estudiantes de forma **atractiva**.
  2. Dales una **imagen** de lo que vas a empezar
  3. Explicarles el nuevo escenario





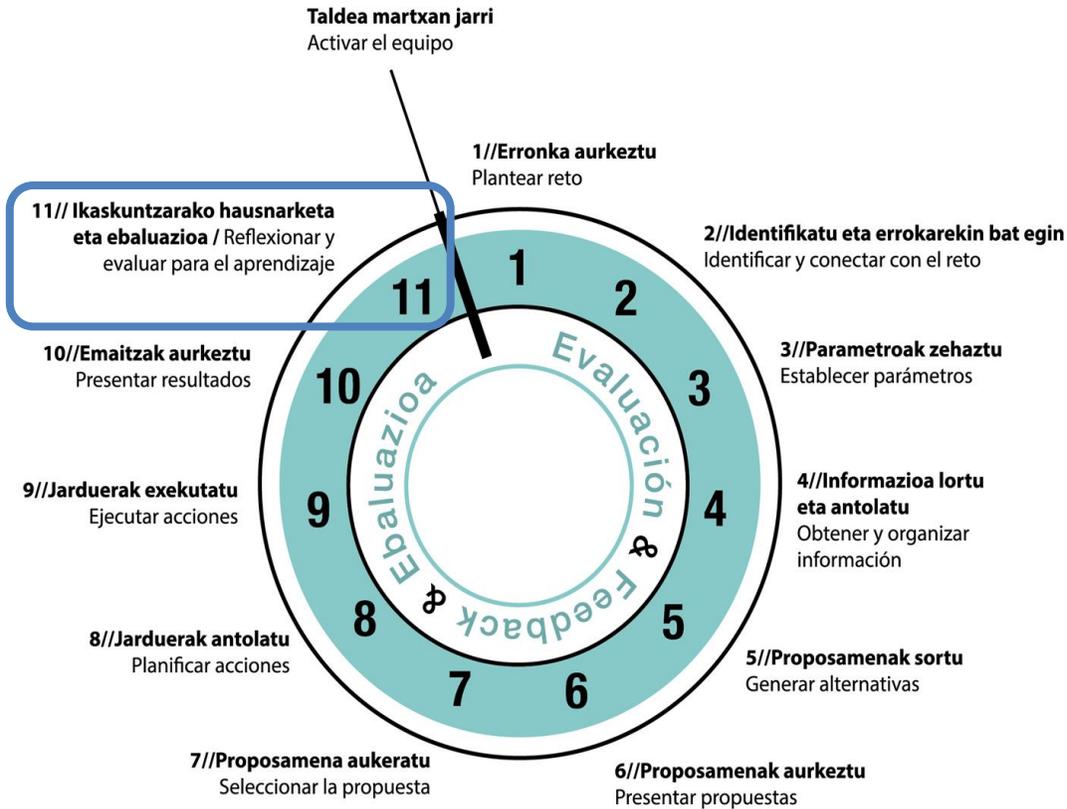
# PRESENTACION DE RESULTADOS

- ¿Deben presentarse los resultados de manera formal? ¿Por qué?
- ¿Qué competencias vamos a trabajar y cuáles vamos a evaluar?
- ¿Qué nos dirá la presentación sobre cómo fue el proceso de aprendizaje o sobre la información del producto elaborado?





## Analizar y evaluar el proceso de enseñanza



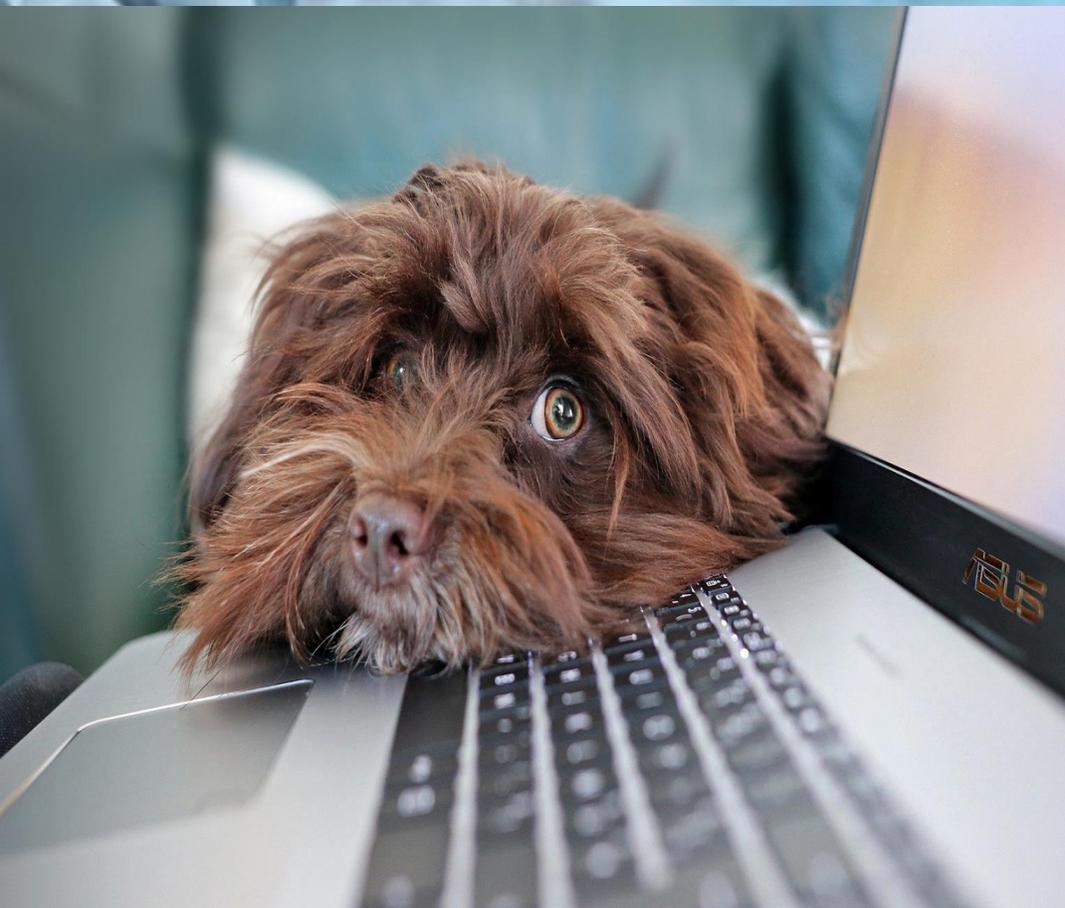
### OBJETIVOS del análisis:

1. Perfeccionar el proceso de enseñanza
2. Ofrecer herramientas para ver y mejorar el nivel que tienen en las diferentes competencias a través del feedback
3. Tomar conciencia de hasta dónde han llegado, a dónde quieren llegar y qué compromisos van a adquirir
4. Hacer compromisos





## Reflexión y evaluación del aprendizaje



- ¿Cómo participa el equipo docente? ¿Y los alumnos?
- ¿Se hace un acto para celebrar lo conseguido?
- ¿Se ha previsto quién va a dar feedback?
- ¿Se emitirá un informe de feedback o similar?
- ¿Se recogerán esos compromisos? ¿Cómo?
- ¿Dónde está y qué herramientas de mejora se han diseñado? (Se ofrecerá al alumno)
- ¿Se evaluará el progreso del alumno?
- ¿Se espera que se evalúe el mismo reto?