

# PROYECTO: "NO ES MAGIA, ES CIENCIA"

## Ficha de Metacognición Inicial

Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### FASE 1: Mi punto de partida

*Antes de empezar a transformar la materia, analicemos qué hay en tu "laboratorio mental".*

1. ¿Qué es para ti una reacción química? Trata de explicarlo sin usar definiciones de memoria. *Es un cambio que cambia las propiedades de los átomos.*

2. ¿Magia o Ciencia? Clasifica los siguientes cambios marcando con una X y justifica brevemente tu respuesta:

| Fenómeno                   | ¿Físico o Químico? | ¿Por qué crees que es así?    |
|----------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Hielo fundiéndose          | Físico             | Porque es un cambio de estado |
| Una cerilla quemándose     | Químico            |                               |
| Azúcar disuelto en agua    | Físico             | Solo se mezclan               |
| Una reja de hierro oxidada | Químico            |                               |

### FASE 2: Mis objetivos y curiosidades

*El científico que no tiene preguntas no encuentra respuestas.*

3. El "truco" que quiero desvelar: ¿Qué fenómeno químico que tu hayas observado, te gustaría ser capaz de explicar científicamente al terminar este proyecto?

*Como se produce el fuego*

4. Metas personales: Además de aprender química, ¿en qué te gustaría mejorar? (Marca dos opciones):

- ☒ Trabajar con precisión en el laboratorio.
- ☒ Aprender a trabajar mejor en equipo.
- ☐ Entender las matemáticas que hay detrás de la química (el ajuste).
- ☐ Ser capaz de explicar la ciencia de forma amena a otros.

## FASE 3: Mi estrategia de aprendizaje

*¿Cómo vas a conseguir tus objetivos?*

**5. Herramientas de navegación:** Ordena del 1 al 4 qué crees que te ayudará más a aprender (1 lo que más, 4 lo que menos):

- ☒ Experimentar físicamente en el laboratorio.
- ☒ Usar simuladores virtuales de átomos y moléculas.
- ☒ Hacer ejercicios prácticos de ajuste de ecuaciones como  $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ .
- ☒ Debatir con mis compañeros y el profesor.

## FASE 4: Previendo el camino

*Identificar los baches nos ayuda a no tropezar.*

**6. El reto:** ¿Qué parte del tema crees que te va a costar más entender o realizar? *Las ecuaciones químicas*

**7. Mi compromiso:** Si un experimento no sale como esperaba o un ajuste de reacción se me resiste, yo me comprometo a... *comprender el error y arreglarlo*

**Reflexión final:** "La ciencia no es más que el sentido común entrenado y organizado." – Thomas Huxley.