



Situación de aprendizaje

4.º de Primaria

La feria de las ciencias

Preparar, ensayar y explicar un experimento delante de los demás. Con solucionario y hoja de registro.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

La clase organiza una **feria de las ciencias**: cada equipo elige un experimento sencillo, lo practica en casa o en clase y lo explica el día de la feria a quien se acerque a su mesa. Lo que se evalúa no es que el experimento salga espectacular, sino que sepáis **explicar por qué pasa lo que pasa**. Un volcán de bicarbonato que nadie sabe explicar vale menos que un vaso de agua bien contado.

Trucos

Ensáyalo **tres veces antes** de la feria. La primera para ver si sale, la segunda para cronometrarlo y la tercera para contarle en voz alta sin mirar el papel. Casi todo lo que falla el día de la feria es lo que no se ensayó.

Responde a las preguntas

1. Elige tu experimento y escribe su nombre.

2. Escribe la pregunta que responde tu experimento. Empieza por «¿qué pasa si...?».

3. Haz la lista del material. Todo lo que necesites, sin olvidar nada.

4. Escribe los pasos, en orden y numerados.

1.º _____

2.º _____

3.º _____

4.º _____

Recuerda

En un experimento hay que apuntar **lo que ocurre**, no lo que esperábamos que ocurriera. Si sale distinto de lo previsto, eso también es un resultado y se cuenta igual. Los experimentos que «salen mal» suelen ser los que más enseñan.



5. Antes de hacerlo, escribe qué crees que va a pasar.

6. Hazlo y apunta lo que has visto, con detalle.

7. ¿Coincide con lo que habías dicho en la 5? Explica en qué se parece o en qué no.

8. Explica por qué crees que ocurre. Si no lo sabes, escribe dónde lo vas a buscar.

El reto

Cuéntalo en un minuto. El día de la feria vas a tener a alguien delante que no sabe nada de tu experimento. Prepara una explicación de un minuto con este orden: qué vas a hacer, qué creo que pasará, qué pasa de verdad, por qué. Ensáyala con un compañero y que te cronometre. Si te pasas de minuto y medio, sobra algo. Escribe aquí las cuatro frases: 1

_____	2
_____	3
_____	4

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Formula una pregunta investigable. C [] EP [] NC []

2. Prevé el material completo. C [] EP [] NC []

3. Ordena los pasos con precisión. C [] EP [] NC []

4. Anticipa un resultado antes de observar. C [] EP [] NC []

5. Registra lo observado, no lo esperado. C [] EP [] NC []

6. Contrasta previsión y resultado. C [] EP [] NC []



7. Explica el experimento en un minuto. C [] EP [] NC []

Comentario. El punto 5 es el que separa un experimento de una demostración.

Muchos alumnos escriben en el apartado de observación **lo que habían predicho**, aunque hayan visto otra cosa. Cuando aparece un registro que contradice la previsión y aun así se anota, hay pensamiento científico de verdad.



Solucionario

Pregunta 1: cualquier experimento sencillo y seguro. Valen el volcán de bicarbonato y vinagre, la flor de papel que se abre en el agua, el huevo que flota en agua con sal, la moneda que sube con un vaso y una vela. Pregunta 2: la pregunta tiene que poder responderse mirando. «¿Qué pasa si echo sal en el agua donde está el huevo?» sirve; «¿por qué existe la densidad?» no, porque no se ve. Pregunta 3: la lista completa, con cantidades si hacen falta. Si al montarlo falta algo, es que la lista estaba incompleta y eso ya es parte del aprendizaje. Pregunta 4: los pasos numerados y en orden. Debe poder seguirlos otra persona sin preguntar nada. Pregunta 5: cualquier previsión razonada. **Acertar no puntúa**; lo que se valora es atreverse a decirlo antes. Pregunta 6: la observación, con lo que se ve y cuándo. Cuanto más concreto, mejor: «burbujea unos diez segundos y se desborda» dice mucho más que «funciona». Pregunta 7: la comparación entre las dos. Reconocer que no coincidía es tan válido como que coincidiera. Pregunta 8: la explicación con sus palabras, o dónde buscarla. **Decir «no lo sé todavía, lo busco en el libro de Naturales» es una respuesta correcta** en cuarto. El reto: la explicación de un minuto con las cuatro partes en orden. Se da por conseguido si la cuenta sin leer y si un compañero que no conocía el experimento sabe repetir de qué iba.