LENGUA Y LITERATURA

Los colores que esconde un punto negro

Nombre _____ **Fecha** _____

Lee el texto con atención y responde a todas las preguntas con claridad.

Dos rotuladores negros pueden dejar trazos muy parecidos sobre un folio. Sus tintas pueden contener colorantes diferentes. Para averiguar qué colores pueden separarse de una tinta soluble en agua, se puede hacer una prueba con una tira de papel de filtro. El agua asciende por los pequeños espacios del papel y arrastra consigo parte de la tinta. Al avanzar, algunos colorantes recorren más distancia que otros y dejan manchas a distintas alturas. Esta técnica se llama cromatografía en papel.

En una prueba de clase, se prepara una tira para cada rotulador y se marca un punto de tinta en cada una, a la misma altura y cerca del extremo inferior. Después se coloca cada tira en un vaso con poca agua. El borde inferior toca el agua y el punto queda por encima del nivel del líquido. Así, el agua llega a la tinta después de avanzar por el papel. Si el punto se sumergiera desde el principio, parte de la tinta podría dispersarse en el vaso y sería más difícil seguir sus colores en la tira.

En este ejemplo, la primera tinta deja una franja azul y otra amarilla. La segunda deja una mancha violeta. Para comparar los resultados, el grupo usa el mismo tipo de papel y retira cada tira cuando el agua ha subido hasta la misma altura. La presencia de dos franjas muestra que se han separado dos colores visibles. La única mancha violeta admite varias posibilidades. Puede haber un solo colorante visible o varios que hayan avanzado juntos en estas condiciones.

Antes de que se sequen las tiras, el grupo señala con lápiz hasta dónde ha llegado el agua. Esa marca permite distinguir el recorrido del agua de la altura alcanzada por cada mancha. En el cuaderno dibuja las dos tiras una junto a otra, con el punto de partida y la marca superior a la vista.

Preguntas de comprensión

1. ¿Qué tipo de papel se utiliza para hacer la prueba?

2. ¿Dónde queda el punto de tinta respecto al nivel del agua al colocar la tira en el vaso?

3. ¿Qué colores aparecen separados en la tira de la primera tinta?

Preguntas de reflexión

1. ¿Por qué sumergir el punto de tinta desde el principio dificultaría observar la separación en el papel?

2. ¿Por qué la mancha violeta admite más de una explicación? Describe las dos posibilidades que contempla el texto.

Preguntas de opinión

1. Para mostrar el resultado en clase, ¿preferirías exponer las tiras originales o los dibujos del cuaderno? Explica qué detalle te interesaría que se apreciara bien.

2. Si solo pudieras mostrar una tira a alguien que nunca ha visto la prueba, ¿cuál elegirías? Justifica la elección según la idea que quisieras explicar.