

Un puente de papel · Guía y soluciones

4-grado · explicativo

1. ¿Qué permite relacionar el resultado de los dos primeros intentos con la forma del papel?

Se mantuvieron el material, la separación y el objeto colocado.

Párrafos 1, 2, 3, 4, 5

Al conservar hoja comparable, separación y borrador, la diferencia relevante entre esos dos intentos es el plegado. La conclusión se limita a esas condiciones. «El segundo grupo dibujó antes de que el primero pudiera escribir.»: Se guardan registros; su orden no explica el soporte. «La bolsa del último intento pesaba menos que el borrador suelto.»: La comparación inicial usa un borrador, y la bolsa contiene varios. «Las cajas se acercaron en cuanto el segundo grupo plegó su hoja.»: La separación inicial permanece; no se acercan las cajas.

2. ¿Cómo modifica el tercer intento lo que podía decirse del papel plegado?

Pone un límite a la idea de que sostendría cargas mayores.

Párrafos 1, 2, 3, 4

El éxito con un borrador no se mantiene con la bolsa llena; el tercer intento refuta la extensión a cualquier carga, pero no borra el resultado del segundo. «Muestra que el primer dibujo representaba una hoja de otro paquete.»: Todas las hojas comparadas proceden del mismo paquete. «Indica que el puente plano había sostenido mejor el borrador suelto.»: La hoja plana falla con el borrador; la plegada lo sostiene. «Permite afirmar que la separación fue menor cuando se usó la bolsa.»: No se narra un cambio de separación antes de usar la bolsa.

3. Si una persona ve solo que el papel bajó en los dos primeros intentos, ¿qué otra observación necesita para distinguir sus resultados?

Con la hoja plana el borrador se deslizó cuando el papel tocó la mesa; con la plegada, quedó sobre ella.

Párrafos 2, 3

En el primer ensayo, el papel tocó la mesa y el borrador se deslizó. En el segundo, el papel se hundió un poco, pero el borrador quedó sobre él. La bajada del papel ocurrió en ambos; seguir la posición del borrador permite distinguir los resultados. La opción que lo mantiene en la hoja plana e indica un deslizamiento en la plegada invierte los hechos. No se midió cuánto tardaron las hojas ni se relata que ambos borradores acabaran sobre la mesa. Tampoco quedó el primero en una caja: se puso en el centro de la hoja.

4. ¿Qué nueva prueba permitiría comprobar de nuevo la comparación inicial?

Usar un borrador en cada forma y respetar las marcas de las cajas.

Párrafos 1, 2, 3, 5

Las marcas conservan la separación y las hojas nuevas permiten repetir las dos formas con el mismo objeto, como al inicio; las otras propuestas cambian varios factores. «Poner la bolsa en una hoja plana y una moneda en una plegada.»: Comparar bolsa y moneda cambia el objeto además de la forma. «Tomar el papel hundido y acercar las cajas para que quede más alto.»: Acercar cajas y reutilizar papel dañado pierde las condiciones originales. «Elegir una hoja de cartón grueso y compararla con una hoja delgada.»: Cambiar grosor añade una diferencia de material a la forma.

5. Si un dibujo del puente hundido perdiera su descripción, ¿qué confusión sería posible según la experiencia?

Confundir el fallo de la hoja plana con un borrador y el de la plegada con la bolsa.

Párrafos 1, 2, 3, 4, 5

Dos situaciones producen hundimiento, con formas y cargas distintas; sin descripción un dibujo de ese resultado no basta para identificar cuál intento representa. «Tomar el puente plano por una hoja que sostuvo bien el borrador de la comparación.»: El puente plano no sostuvo bien el borrador; el hundimiento sí corresponde a su fallo. «Creer que la hoja plegada se hundió cuando todavía no tenía una carga encima.»: Los cambios ocurren bajo cargas; el fallo de la plegada se produce con la bolsa. «Pensar que las cajas dibujadas eran otras que se habían traído después del ensayo.»: Las cajas y su separación se conservan; los registros no anuncian cajas nuevas.

6. ¿Qué resumen conserva mejor la diferencia entre comprobar y suponer?

El plegado sostuvo un borrador, pero una carga distinta hizo fallar ese puente.

Párrafos 1, 2, 3, 4, 5

La experiencia distingue el resultado favorable con un objeto de la suposición sobre cargas mayores que el intento posterior contradice. «La hoja plana tenía poco papel y el segundo grupo consiguió una hoja mayor.»: No se cambia de tamaño o paquete; cambia la forma. «El puente plegado falló con un borrador y por eso se evitó probar la bolsa.»: Sostuvo un borrador y la bolsa sí se probó. «Mateo usó las marcas para construir una caja que aguantara la carga.»: Mateo pone la bolsa; las marcas se reservan para otra prueba, no una caja nueva.