**Documento 4: Repetir o no Repetir**

Esta ficha de actividades está inspirada en la **Clase 5**, centrándose en la diferencia crucial entre los problemas de combinatoria con y sin repetición.

**Parte 1: Fundamentos Matemáticos 🧠**

Resuelve los siguientes pares de problemas y nota la diferencia en los resultados.

1. **La Paleta del Artista:**
   * **A (Sin Repetición):** Un artista tiene 4 tubos de pintura (Rojo, Azul, Amarillo, Verde). ¿De cuántas formas puede ordenar estos 4 colores distintos en una fila en su paleta? (Permutación) .
   * **B (Con Repetición):** Un ilustrador crea un patrón usando la palabra "ARTE". Si las letras pueden repetirse, ¿cuántas palabras distintas de 4 letras puede formar?.
2. **El Filtro del Diseñador:**
   * **A (Sin Repetición):** Un fotógrafo tiene 10 filtros de colores diferentes. Quiere elegir 3 para colocarlos en un orden específico en el lente. ¿De cuántas maneras puede hacerlo? (Variación) .
   * **B (Con Repetición):** En un programa de diseño, se pueden aplicar 4 capas de efectos, eligiendo entre 6 texturas distintas en cada capa (se puede repetir la textura). ¿Cuántas combinaciones posibles de efectos existen? (Variación) .

**Parte 2: Aplicación Artística 🎨**

**Actividad: La Grilla de Patrones**

Esta actividad visualiza el concepto de repetición.

* **Materiales:** Una hoja de papel con dos cuadrículas de 4x4, lápices de colores.
* **Instrucciones:**
  1. Elige 4 colores diferentes.
  2. **Grilla 1 (Sin Repetición):** Rellena la cuadrícula, pero en cada **fila**, solo puedes usar cada color **una vez**.
  3. **Grilla 2 (Con Repetición):** Rellena la segunda cuadrícula usando los mismos cuatro colores, pero puedes repetirlos tanto como quieras en cada fila.

**Parte 3: Lengua e Interpretación ✍️**

**Actividad: Explicando la Diferencia**

Responde las siguientes preguntas con oraciones completas.

1. Observa los problemas de "La Paleta del Artista". ¿Por qué hay muchas más posibilidades en el problema B que en el problema A?
2. Escribe una breve reflexión sobre qué diferencias notaste entre las combinaciones con y sin repetición. Usa un ejemplo de la vida real que no se mencione en esta hoja.