

## Acción blanqueadora de la lejía

En casa la lejía se utiliza para limpiar. En realidad es una disolución que contiene hipoclorito de sodio capaz de oxidar a las sustancias que forman las tintas de los bolígrafos y rotuladores. A esa propiedad se le llama "poder blanqueante de la lejía", y es la explicación del por qué "limpia" la mayoría de las manchas de tinta.

En esta actividad vamos a investigar el poder blanqueador de la lejía. Para ello se van a usar diferentes tintas de rotulador y de bolígrafo y vamos a ver los cambios producidos por acción de la lejía. Información previa:

Las lejías contienen una disolución de la sustancia hipoclorito de sodio,  $\text{NaClO}$ . Esta disolución actúa sobre algunos colorantes haciendo que cambien de color y, en algunos casos los decolora completamente.

Se dice que el hipoclorito de sodio ejerce una acción oxidante sobre la tinta. Ésta a su vez, ejerce una acción reductora sobre el hipoclorito de sodio.

### **Material:**

- Lejía comercial (disolución de hipoclorito de sodio), unos  $10 \text{ cm}^3$  en un vaso de precipitados. PRECAUCIÓN: evita el contacto de la lejía con la piel.
- Pincel pequeño
- Diversos rotuladores y bolígrafos de distintos colores y marcas

### **¿Qué debes hacer?**

- En un papel blanco, a la izquierda, escribe en columna y con separaciones de dos centímetros, una palabra con rotuladores y bolígrafos de diferente color. A la derecha del papel, y también en columna escribe, en el mismo orden y con los mismos rotuladores y bolígrafos, la marca y el color de cada uno.
- Moja el pincel en la lejía y pinta por encima, cada una de las palabras de la columna de la izquierda. No pintes las de la columna de la derecha, pues te servirán de referencia.
- Observa y anota los cambios en las tintas y el tiempo que tarda en producirse.
- Adjunta al informe, una vez seca, la hoja de la experiencia.

### **Cuestiones.**

1. Busca en una enciclopedia o libro de texto superior el significado de:
  1. Oxidar.
  2. Reducir.
  3. Oxidante.
  4. Reductor.
  5. Reacción rédox.
2. ¿Cómo se fabrica la lejía? ¿Qué utilidades tiene en la industria? ¿Qué utilidades tiene en el hogar?