



# L'electricitat

ESCOLA DURAN I BAS

Autoria : Alumnat de cinquè de primària  
Tutoria : Ma Victoria Martorell Rodríguez

## Idea Inicial

Estudi i comprovació dels conceptes bàsics del funcionament de l'energia elèctrica : font d'energia i existència d'un circuit tancat.

Comprovació de l'existència de materials aïllants i conductors de l'electricitat

Construcció de petits circuits elèctrics ( sense interruptor i amb interruptor) per comprovar com l'energia elèctrica es converteix en lumínica., així com la funció de l'interruptor: obrir i tancar el circuit

Aplicació a eines i estris de la vida real: construcció d'una llanterna rudimentària

Treballar en grup i fomentar l'aprenentatge cooperatiu.

Realitzar una fitxa resum de l'observació on consti els materials, el procés, les conclusions a què s'ha arribat i el dibuix del què s'ha observat ( ús competencial de la llengua).

Introducció al mètode científic.

## El procés d'elaboració

En primer lloc s'ha introduït a l'alumnat conceptes teòrics sobre les diferents fonts d'energia i especialment l'elèctrica. En segon lloc s'ha construït un circuit elèctric senzill. Pila (font d'energia), bombeta i cables.

Seguidament aquest circuit s'ha modificat introduint un interruptor: un clip. D'aquesta manera s'ha pogut comprovar que perquè circuli l'energia el circuit ha de ser tancat. Així mateix s'ha experimentat amb altres objectes: llapis, goma, tisores per veure si són materials aïllants o conductors. També s'han afegit bombetes i piles al mateix circuit, s'ha comprovat que amb més piles les bombetes fan més llum. L'alumnat havia de reflexionar i discutir, en parelles i en gran grup, perquè s'encenia o no la bombeta.

Finalment s'ha procedit a la construcció d'una llanterna molt rudimentària.

Cada alumne ha realitzat una fitxa observació de tot l'experiment, on havia de constar: els materials, el procés, el dibuix del què s'ha fet i les conclusions.

## Conclusions, resultats de la recerca

S'ha comprovat que:

- perquè circuli l'energia elèctrica el circuit ha de ser tancat.
- hi ha materials aïllants i conductors.
- la funció de d'interruptor és obrir o tancar el circuit.
- sense pila (font d'energia) no s'encén la bombeta.
- amb més piles més llum fa la bombeta.