

La utilitzem, la paguem, en sentim parlar, però no la veiem ni sabem d'on prové.

L'energia ens és propera, però alhora llunyana. Cal conèixer-la per a entendre'n el funcionament i per a fer-la servir de manera sostenible. Aquesta és la consigna de l'ExpokW, una aproximació a la cultura energètica que recorre el nostre país per fer pedagogia dels diversos sistemes energètics.

"A vui tenim una missió molt important: hem de conèixer dues paraules bàsiques: la potència i l'energia."

D'aquesta manera el personatge que fa de científic esbojarrat comença l'explicació als infants dels casals d'estiu que visiten l'exposició. La mostra ensenya la materialització dels conceptes d'energia i potència en productes energètics i equips capaços de transformar formes d'energia en un marc comú estandarditzat: el quilowatt (kW). I ho fa d'una manera entenedora i amena. Al llarg de l'exposició, coordinada per Ecoserveis, es veuen diverses maneres de produir energia i d'usar-la. Així, podrem observar un seguit d'equips que transformen energia d'una potència d'1 kW i un seguit de productes energètics en quantitats que proporcionen 1 kWh d'energia. Per a la majoria de persones, l'energia s'ha convertit en un interruptor o en una aixeta, sense saber d'on prové ni les conseqüències del consum. Aquesta mostra posa noms

Un recorregut pel consum responsable d'energia



Una exposició, juntament amb explicacions entrottingudes i entenedores, serveixen perquè els infants aprenguin què és i com es pot usar responsablement l'energia.

i cognoms a la cultura energètica i facilita la comprensió de l'energia i dels sistemes energètics per a poder utilitzar-los d'una manera sostenible. Pilar Garcia, responsable de les visites dels casals a l'exposició, explica que l'objectiu és "transmetre als nens els continguts fonamentals de l'energia perquè en comencin a fer un consum responsable en el dia a dia". I per això, diu Garcia, "adaptem el contingut de les explicacions a la seva edat amb un llenguatge planer i experiments pràctics". Després de passar per diverses localitats de Catalunya, l'exposició romandrà a l'IES Fòrum de Sant Adrià del Besòs fins el 13 de juliol.

L'ús de l'energia. La visita a l'exposició permet de comprendre millor què és l'energia. També entendre diverses fonts energètiques, conèixer-ne l'equivalència, o més curiositats. S'hi explica que l'energia és continguda en productes diversos com la llenya, el gasoli, el gas, les piles, l'aigua calenta, un embassament o el

Sol, i que pot ser transferida a uns altres productes o objectes. En aquest sentit, es posen exemples d'equivalència entre productes energètics, com ara que 80 g de gasoli equivalen a 160 d'alcohol de cremar o a 96 d'oli de colza, que sumen 1 kWh. El quilovatt hora és la unitat que s'utilitza generalment per a la facturació elèctrica i de gas canalitzat, tot i que la unitat del sistema internacional és el joule (J). El procés de transformació de l'energia també ocupa un lloc important en l'exposició. Així, es mostra com els humans hem après a desenvolupar maneres de transformar unes energies en unes altres de més aprofitables, com per exemple els aerogeneradors, que transformen l'energia del vent en electricitat. Un procés que té entrebancs. En qualsevol transformació energètica, tota l'energia original no es pot transformar en l'energia final desitjada, perquè sempre hi ha unes pèrdues energètiques. En realitat no és que es perdi energia, sinó que l'energia originària també es trans-

forma en unes formes diferents de la desitjada, com ara calor. Diversos gràfics revelen quanta energia es perd, i on es perd, per cada unitat d'energia lumínica que proporcionen les bombetes incandescentes. La relació entre l'energia que aprofitem tal com volem i l'energia original s'anomena *rendiment* o *eficiència* de la transformació. El valor sempre és menor que la unitat o inferior al 100%. Cal no oblidar que per consumir l'energia que paguem se n'ha de gastar força més en transport, transformacions prèvies (centrals elèctriques, refineries) i extracció (mines, pous de petroli). No és estrany, doncs, que l'energia despesa sigui gairebé el doble de la consumida. L'exposició alerta sobre aquest fenomen i recomana d'estalviar energia i utilitzar equips molt eficients.

La potència. L'exposició aclareix el concepte de potència i la relació que té amb l'energia, la potència dels equips i el rendiment, a més de la potència instantània. Durant la visita es pot saber la potència i l'eficiència de diversos aparells i objectes: des de la finestra de vidre fins a una placa fotovoltaica o una microturbina hidràulica. Tot i que pot semblar que els equips produeixen o consumeixen energia, en realitat la transformen. La potència, doncs, seria la velocitat de producció o de consum. Aquesta velocitat, normalment, és variable amb el temps i és nul·la quan l'equip deixa de funcionar. La potència d'un equip, que és la que figura a l'etiqueta, és la nominal o màxima que pot produir o consumir. La unitat de potència del sistema internacional és el watt (W), que és la transferència d'un joule per segon. El temps és el factor que relaciona l'energia i la potència. A tall d'exemple, s'assenyala que una bombeta de 100 watts de potència, encesa durant 10 hores, consumirà una energia d'1 kWh. Una quantitat d'energia pot proporcionar potències molt diferents segons el temps en què es produeixi la transformació. Així, l'energia d'una bombona de butà proporciona 1 kW de potència al fogó de la cuina durant 178 hores, o 642 milions de kW en una explosió d'un mil·lisegon.

Xavier Tedó

Setè
Premi de
Periodisme
d'Investigació

RAMON

BARNILS

La dotació del premi serà de 3.333 euros.

Els treballs, inèdits i escrits en català hauran de presentar-se al setmanari EL TEMPS abans del 30 de setembre de 2007 per correu ordinari:

Octubre Centre de Cultura Contemporània
c/ Sant Ferran 12, 46001 València

o per correu electrònic:
premi.barnils@eltemps.net

L'obra guanyadora serà publicada al setmanari EL TEMPS

El premi es farà públic durant el sopar de lliurament dels XXVI Premis Octubre que tindrà lloc a València el 27 d'octubre de 2007

Per a més informació:

Octubre Centre de Cultura Contemporània
c/ Sant Ferran 12
46001 València
Tel. 963 535 100
premi.barnils@eltemps.net
www.eltemps.cat

