

# Creativitat i ciència

DAVID BUENO I TORRENS  
MARIA TRICAS I GIMÉNEZ



El segle xx ha estat un segle de contrastos durant el qual s'ha produït la més gran contribució del coneixement científic a la solució de problemes de tota la història de la humanitat. Seguint en aquesta línia, la cultura científico-tècnica serà clau al segle xxi, per la qual cosa la capacitat intel·lectual, la imaginació, la invenció i la innovació esdevindran, cada cop més, els eixos motors de la competitivitat dels països. La riquesa de les nacions es basarà en la riquesa de les nocions. La salut intel·lectual i la prosperitat de la nostra nació, i, el que és més important, el benestar dels seus habitants, dependran del fet que sapiguem impregnar tots els sectors socials de la cultura de la innovació. I la innovació s'ha d'assolir des del foment sòlid de la creativitat.

## QUÈ ÉS SER CREATIU EN CIÈNCIA

**D**E MANERA GENERAL la creativitat es pot definir com *l'habilitat per qüestionar assumpcions, trencar límits, reconèixer patrons que resten amagats a primera vista, observar de manera crítica i analítica i realitzar noves connexions*. Dit d'una altra manera: el que hom fa és creatiu si és nou, diferent i útil. La creativitat científica és més antiga que la nostra pròpia espècie. El primer acte creatiu del qual tenim constància és una destal de quarsita vermella descoberta al jaciment d'Atapuerca (Burgos), que va ser tallada fa 400.000 anys per l'*Homo heidelbergensis*, avantpassat directe de l'home de Neandertal, el qual la va modelar molt probablement per imitació de formes i processos naturals en descobrir que aquests tenien unes característiques que li eren útils, com ara la duresa d'alguns materials, la capacitat de tall de les formes esmolades i la possibilitat de trencar una pedra donant-li cops amb una altra. De fet, tots els invents són una «còpia innovadora» feta a partir de l'abstracció i la recombinació d'elements de la natura, en el benentès que les paraules «còpia» i «innovadora» no representen un contrast, sinó una complementarietat subjacent al procés creatiu.

En ciència, per ser creatiu el primer que cal és observar i discernir els elements útils, de manera analítica i crítica, per tal de descobrir què cal reproduir i re-

combinar en l'acte creatiu. De fet, descobrir també és intrínsecament crear, atès que tot descobriment és una cosa nova per a l'enteniment que es forma a partir d'elements ja existents.

La creativitat científica té tres components clarament distingibles però indissociables: experiència, habilitat de pensament creatiu i motivació, entesa aquesta com la passió i el desig interns de resoldre el



Alumnes de 1r de primària fent una classificació. Les classificacions permeten descobrir elements comuns en objectes aparentment diferents, i són a la base de la creativitat científica. CEIP Folch i Torres, Badalona.