

# Contrapunts a la reforma de Bolonya

Josep Clotet i Erra

Vocal de Seccions de la Societat Catalana de Biologia



En el llenguatge musical, s'entén com a contrapunt la superposició de diverses línies melòdiques. D'aquesta forma apareix una musicalitat més complerta que la simple melodia principal.

La reforma universitària coneguda com 'el pla Bolonya' i les reformes d'estudis secundaris vigents a Espanya i arreu d'Europa han permès i permetran models educatius notablement exitosos. Com que sé que és un tema conflictiu per a molts introduiré un matis: exitosos, si més no en alguns aspectes. Res es totalment bo o dolent. Des d'aquesta posició favorable a les actuals reformes educatives, permeteu-me superposar algunes altres línies melòdiques.

## La cultura de l'esforç

Ensenyar Biologia no té més dificultat que ensenyar matemàtiques, o grec o filosofia. La dificultat, avui, està en ensenyar. Aquest fet es fa especialment palès a la ESO, però també apareix en menor mesura al Batxillerat i a la Universitat. Aquesta dificultat té moltes causes, impossibles d'analitzar en aquest espai, però una d'elles prové d'una concepció errònia de l'aprenentatge: sembla que aprendre no hagi de costar res.

Sovint es demana al professor, al de Biologia també, que sigui una espècie d'animador sociocultural (amb tots les respectes per a meva germana, que ho és d'animadora), capaç de transmetre els coneixements de forma senzilla i còmode. Evidentment ha de ser així, però aquest excés enfocament en la transmissió agradable dels coneixements fa oblidar que l'aprenentatge es cosa de dos i, a voltes, sembla que el fracàs escolar sigui només un problema de model educatiu.

En aquest sentit considero que una de les competències transversals imprescindibles per la formació dels futurs biòlegs ha de ser la capacitat de gestionar el propi treball. Per tant quan els professors ensenyem Biologia hem de transmetre també, i sobretot, la cultura de l'esforç personal.

Si hom suggereix l'esforç com a principi motor de l'aprenentatge, tot seguit ha d'emetre un seguit de justificacions i matisacions per

no ser titllat de reaccionari. Permeteu-me avui engegar les coses pel broc gros per no perdre'ns entre mig de les mil fulles dels matisos: l'aprenentatge costa. Adquirir coneixements sovint és feixuc.

## Què entenem per creativitat

Una idea subjacent en algunes reformes educatives és enfrontar aprenentatge memorístic *versus* creativitat. D'aquesta forma es considera la memòria com una capacitat menor, una competència feble pròpia d'altres temps. Pel contrari, la creativitat, avui és l'ideal a seguir, l'habilitat mare de totes les habilitats.

No seré pas jo qui negui la força de la creativitat com a motor de progrés de la Biologia. Especialment en la recerca on sense la capacitat d'innovar no es pot avançar. No, no penso negar-li el seu valor fonamental. Estic en contra d'una especial concepció del concepte de "creativitat": aquell que es basa en dir el primer que se't passa pel cap sense cap mena de rigor intel·lectual. Aquell que es basa en ser capaç d'opinar de tot i en tot, sense saber-ne a voltes ni un borrall. Sovint en aquestes manifestacions que alguns anomenen creatives, jo hi veig espontaneïtat, frescor, a voltes ingenuïtat, però mai creativitat autèntica: aquella que permet l'aparició de quelcom nou i inexistent. I es que, per crear cal pensar una mica, saber molt i llegir més. En mig d'un món ple de 'tertulians' de paraula fàcil, aquesta és una lliçó clau pels nostres alumnes.

## El poder de la memòria

Aquí està la clau de volta de l'aprenentatge: comprendre que sense la lectura i la memorització de coneixements és impossible aprendre. I és impossible ser creatiu, en el sentit fort del terme. Com a molt, generarem idees més o menys interessants que segurament ja hauran estat descobertes per altres. En el camp de la recerca això és claríssim: personalment, només he tingut bones idees al laboratori després de llegir moltes hores retenint amb l'ajut de la memòria el màxim nombre de dades. Com que hom està en un procés creatiu, no sap mai què és el que exactament ha de memoritzar, per tant s'intenta retenir el màxim nombre de gràfics, d'experiments, de resultats d'altres investigadors. Un dia, com

per art de màgia, surt la connexió entre dues idees, probablement llegides amb mesos de diferència, però unides instantàniament en el còrtex cerebral, gràcies al poder de la memòria. I és llavors quan diem 'eureka'; quan descobrim una llum nova, que potser ningú altre ha vist abans. Una idea realment nova, creada des de zero amb l'ajut dels altres.

Com deia en Thomas Alba Edison, en una frase ja coneguda per molts (i atribuïda a molts d'altres): "la creativitat és un 1 per cent d'inspiració i un 99 per cent de transpiració". La idea que l'Eureka de l'Arquimedes fou senzill, producte d'un somni, probablement és falsa, o reservada pels genis, que també n'hi ha. No existeixen 'Eureka's' fàcils, s'ha de suar la samarreta. Els nostres alumnes no ho seran tots de genis, i si els volem preparar per la creativitat científica els hem de dotar d'uns hàbits d'autodisciplina importants: capacitat de llegir, d'entendre el que es llegeix i de retenir en la memòria el que es llegeix. Tant sols així tindran creativitat verdadera.

## A tall de conclusió

Els contrapunts només tenen sentit si van acompanyats d'una melodia principal. Aïllats perden el seu poder estètic. Un discurs educatiu basat en el simple esforç ens faria retornar el "con sangre entra". Els nous paradigmes que se'ns proposen des de les diverses reformes educatives són adequats a la realitat d'avui i és dins d'aquest context que cal llegir el contrapunt de la cultura de l'esforç.

La majoria de professors tenim clar que transmetre coneixements no és neutre. Amb ells, transmetem també valors, idees, opinions, creences; tot un seguit d'ensenyaments que van més enllà dels temaris i que les actuals reformes educatives anomenen competències transversals. La passió amb què expliquem, les indicacions de lectures, les anècdotes que transmetem, creen en els nostres alumnes una visió de la Biologia que va més enllà del coneixement de les rutes metabòliques. Els nostres alumnes aprendran la Biologia del temari, però viuran la Biologia del seu professor. Hem de saber transmetre de forma positiva la cultura de l'esforç. En Vicenç Vives tenia una frase pels seus alumnes: "no facis el que t'agrada fer, fes el que t'agradarà haver fet".