



Víctor-M. Amela - Ima Sanchís - Lluís Amiguet

Nazareth Castellanos, neurocientífica; publica 'Neurociencia del cuerpo'

Tinc 45 anys, segon temps de la meua vida en què ja soc responsable del que soc, perquè podem modelar el cervell. **Vaig néixer a Madrid, però m'ubico en la ciència.** La rata fuig quan veu el bastonet que no havia vist, però que va fer mal a la seva àvia. **Vull conciliar l'oposat, per això avui em costa situar-me en política**

“Investiguem per què sabem aprendre però no oblidar”

LV



L'estómac i el cor també pensen i recorden?

A un grup de rates els van donar un bastonet amb olor de cirera mentre els aplicaven descàrregues elèctriques...

I van acabar fugint de l'olor? Pavlov?

Però és que les seves rates filles, les seves netes i besnetes a les quals no se'ls van aplicar mai descàrregues també tremolaven de por quan oloraven el bastonet... Heretaven les pors de família generació rere generació.

Fonament empíric per a les constel·lacions familiars?

Només vull remarcar que sabem poc del que som. Oblidem que el nostre cervell no pensa tot sol, sinó en combinació amb el cos sencer: cor, intestins, pulmons, respiració, vista... Tots connectats. I cadascun de nosaltres és la seva pròpia connexió.

Però cada funció del cos no té una àrea cerebral que la dirigeix?

He treballat molts anys tractant de localitzar funcions del cervell en el cos i relacionant-les per concloure que està tot deslocalitzat, i això és fascinant.

Però totes aquestes connexions, que

no les dirigeix el cervell?

El cervell forma part del cos en un conjunt del tot que som. I a mi en la meua recerca m'ha interessat especialment la relació cervell-cor. Per començar, el lector ara ens llegeix influït per aquesta relació.

Com llegeix el cor?

Qui ens llegeix ens està llegint ara amb el cor. Literalment. El cervell ha vist el diari i s'ha preparat per a l'acció. I aquí intervé la memòria...

Recordar aquest text és una elecció?

Abans de la memòria, la percepció és una elecció, encara que creguem que sempre ho percebem tot alhora. Només percebem el que volem. Pel que fa a la nostra memòria, prefereix recordar el que és agradable.

Podem educar també la memòria?

L'hem d'educar per a la nostra salut mental, que també és la física. I la manera és educar abans les emocions.

Es pot aprendre a oblidar?

Avui investiguem per què sabem aprendre però no oblidar. En general, la meditació, excel·lent gimnàstica mental, i l'exercici físic l'ajudaran a harmonitzar la seva orquestra cos-cervell.

Tens fred o fa fred?

Una observació aparentment irrellevant com “fa fred” revela una visió del món diferent de la de qui diu “tinc fred”. I la prova, explica Castellanos, és que explicar aquesta sensació d'una manera o d'una altra activa àrees diferents del cervell. El més sorprenent és que qui diu “tinc fred” intensifica la connexió cor-cervell i l'àrea cerebral del precúneus, clau per a la memorització del que ens passa. Qui parla de si mateix, per tant, sempre parla “amb el cor” i, novament, allò que era poètic acaba sent literal en neurociència. Els monjos budistes, tot i això, quan mediten no unifiquen el cor i la ment, perquè no activen aquest precúneus del jo i és que la meditació és el contrari de recordar allò que ha fet el jo: “Conèixer-se –diuen els lames– és oblidar-se d'un mateix”.

I l'olfacte és un sentit menor?

És la clau de la memòria: el camí més directe a les emocions. Però és el nas, la respiració, la involucrada en l'emoció, l'atenció, la memòria i l'aprenentatge. Vostè ara també està llegint amb el nas.

Amb el nas i el cor?

Els receptors nasals converteixen l'aire en electricitat i estimulen el bulb olfactiu i així arriba directe a l'hipocamp. Quan respirem pel nas –l'ideal són 10 respiracions per minut– creix la capacitat de memoritzar.

Han passat totes aquestes coses i encara no he començat a entendre el que he llegit?

La seva lectura depèn també del seu intestí i, per tant, de la qualitat de la seva alimentació. Aleshores ets en la neurogènesi hipocampal, on el cervell respondrà a la lectura també segons la quantitat de l'exercici que sols fer. Estàs en les emocions i és allà on, del tot, el cor llegeix amb tu.

Com?

Batec a batec, connecta l'hipocamp amb l'amígdala. El cor és com les ulleres a través de les quals mirem les emocions de la lectura: la salut cardíaca també reflecteix d'aquesta manera la teua capacitat cognitiva.

Així doncs, tot el nostre cos està llegint ara i no només els ulls i el cervell?

Tot el cos ja ha intervingut en la lectura –des de la postura, que si és sana l'ajudarà a aprofitar la lectura, la respiració, la concentració... fins i tot el que has esmorzat– i només llavors comencem a interioritzar el que hem llegit...

Quant temps portem?

Entre la línia de *La Contra* i la teua consciència de llegir hi ha mig segon. Ara el cor està marcant la percepció conscient dels mots.

Fa calor i estic cansat.

Si no has dormit bé, si estàs cansat, podràs llegir, però sense retenir el que llegeixes. Hauràs de tornar enrere en la lectura sovint.

Vejam si m'assabento d'alguna cosa...

El cor i el cervell es comunicaran aleshores intentant que retenguis els continguts...

Suposem que descanso i rellegeixo.

I si aconseguixen que ho entenguis i ho retenguis, llavors intervindran les escorces associatives per a un pensament unificat. Vull dir que ja no llegiràs paraules, sinó conceptes, i aleshores és important fins i tot el teu gest, perquè influeix en la memorització.

I si llegeixo amb cara de pomes agres?

És impossible llegir amb atenció i alhora fer un gest d'enuig. I si llegeix amb algú estimat a prop, també llegirà millor.

Qui?

Si és un ésser estimat, els seus sistemes hormonalmentals se sincronitzaran amb els cervells. Sempre ets tu amb els altres.