

L'educació des del punt de vista racional. El currículum conceptual i procedimental evolutiu, els programes de desenvolupament intel·lectual

Joan Riart i Vendrell

L'article centra, en primer lloc, el sentit del títol: l'educació que potencia la reflexió lògica i racional, suportada en el còrtex cerebral, i la situació educativa actual, que no té establert amb claredat un currículum educatiu específic per a l'ensenyament obligatori sobre actituds, sociabilitat, valors, emocionabilitat i creativitat.

D'altra banda, es propugnen programes de desenvolupament intel·lectual molt útils, molts dels quals se centren en el treball que suporta la part cortical del cervell: lògica i operacions mentals deductives, inductives... Per tant, tenim currículums centrats en aspectes racionals que, paradoxalment, requereixen programes transversals sobre aspectes també racionals i, a més, obliden aspectes emocionals i creatius.

Finalment, es fan dues propostes-suggeriments: una revisió del currículum basada en les aportacions de les neurociències, i la focalització del currículum en el desenvolupament harmònic de la persona, centrat en quatre pilars: Saber, Fer, Estar i Innovar.

Les recents lleis educatives, però, no ho contempen.

Paraules clau: *aprenentatge i neurociències, cervell, currículum educatiu, programes de desenvolupament intel·lectual*

Emmarcar el tema. Què vol dir el títol...?

Quan parlem d'educació, des del punt de vista racional, ens referim a educar estimulant la part del cervell preferentment cortical, racional.

El currículum acadèmic en l'ensenyament obligatori és preferentment conceptual i, després de l'antiga llei d'educació, la LOGSE, també procedimental (ara amb la llei actual, la LOE, la situació es manté igual).

Actualment, el treball educatiu és preferentment acadèmic, dedicat a adquirir coneixements i procediments dins les àrees curriculars.

La part de creixement corresponent als altres camps, com ara l'emocional, el relacional-social i el creatiu, resta confinat, majoritàriament, a les actuacions tutorials o al reduït marge de camp on s'apliquen els principis ideològics dels Projectes Educatius dels centres: sortides, convivències... i això quan s'apliquen; potser caldria afegir que es treballa en alguna assignatura molt concreta.

No vol dir que l'alumnat no creixi en aquests camps, però ho fa en un altre àmbit, el del currículum ocult, amb la imitació d'actituds i valors dels docents i, potser, en les actuacions específiques que faci el docent a propòsit de temes més curriculars; per exemple, a propòsit d'un tema de ciències socials, o dels deures de matemàtiques, mitjançant els quals el professorat inculca altres qüestions com ara diligència, responsabilitat... com una acció positiva.

En definitiva, podem dir que no hi ha cap currículum programat específicament que abasti àrees de creixement personal tan importants com els aspectes emocionals, actitudinals, socials i creatius; ens dediquem bàsicament al creixement conceptual i procedimental del món de les ciències: llengües, matemàtica, ciències naturals...

Ens situem, per tant, en un marc educatiu molt racional en els aprenentatges, és a dir, molt estimulant per a les connexions neurològiques del còrtex, de sabers, de maneres de fer coses, de rebre i retenir informació sobre l'ampli ventall de parcel·les de coneixement humà, sobre el món.

I el coneixement sobre un mateix? I sobre les emocions? I sobre les relacions amb els altres? I sobre la capacitat d'innovar en les mateixes ciències? I sobre ser creatius davant els problemes siguin o no de la vida quotidiana?

Alguna cosa s'aprèn, però no pas programada àmpliament i específicament en els dissenys curriculars.

No ens serveix argumentar que les qüestions de valors, actituds i normes són transversals al currículum i es treballen al mateix temps que s'imparteixen coneixements, per exemple de llengua, o de ciències. Però no hi ha un currículum específic. És com si, per exemple, suprimíssim la matemàtica i la consideréssim transversal al currículum, ja que, a la força, treballem matemàtiques quan treballem història (temps, segles, produccions, edats...) o quan treballem ciències naturals (velocitats, proporcions...). Ningú no negaria la importància de l'establiment d'un currículum estrictament de matemàtica, ja que és una matèria instrumental, però que cal conèixer com a eina específica per a molts camps.

Així, doncs, per què no fem el mateix amb les àrees emocionals, socials i creatives de la persona? És que no són útils per a molts àmbits? Potser no es mereixen una dedicació específica curricular?

El treball curricular sobre continguts acadèmics és molt elevat i concret, fins al punt que la mateixa capacitat de creixement racional cortical queda minvada i obliga, més o menys indirectament, a proposar (aquí i a tot arreu, als EUA, per exemple) programes de desenvolupament intel·lectual paral·lels al currículum o transversals.

Programes de desenvolupament intel·lectual!, és a dir, programes que estimulin el creixement racional, les habilitats lògiques, inductives, deductives, analògiques, que es poden aplicar perfectament en les àrees científiques. És veritat que hi ha programes de desenvolupament intel·lectual que són més globalitzadors i, a part d'aquestes operacions mentals, també treballen les pròpies del creixement emocional, social i imaginatiu-creatiu, com, fa per exemple, el PAI. Però molts proposen, en gran proporció, treballs que podem denominar, perfectament, racionals, corticals o immersos en les operacions de base del cervell, com les deductives, inductives, etc.

Però, si el currículum acadèmic està farcit de conceptes i procediments, per què es necessiten programes de desenvolupament intel·lectual?

¿Deu ser perquè el currículum queda molt tancat als continguts de cada una de les àrees o assignatures?

És perquè hi ha un fort problema d'aprenentatge de transferències? Altres reflexions es poden seguir en Riart (2007).

Estat actual

Quan l'educació queda molt focalitzada a adquirir coneixements i procediments dins cada una de les àrees acadèmiques de les ciències, manca una focalització en l'educació per al desenvolupament racional, al marge del currículum, per a les aptituds intel·lectuals més lògiques, com a instruments per a aplicar en molts camps. Per tant, calen programes transversals o paral·lels al currículum acadèmic ordinari (sense entrar en la necessitat curricular del treball en els altres àmbits enumerats: emocional, creatiu...).

Hi ha tres grans programes de desenvolupament intel·lectual en aplicació en el nostre país (al marge d'altres d'àmbit social més reduït, que poden ser igual de bons i que es poden consultar en Riart 2002, cap. 6):

Filosofia 3-18, d'en Lipman (1987), centrat, bàsicament, en aspectes lingüístics.

El PEI, d'en Feuerstein (1993), centrat en l'adolescència i molt eficaç per a l'alumnat amb bon potencial d'aprenentatge i poc escolaritzat.

I el PAI, d'en Marian Baqués (2000), que abasta multiplicitat d'àrees de treball i no estrictament de l'àmbit racional cortical.

Tots tres disposen de col·lectius d'escoles al darrere, implementant-los des de fa anys. L'últim, el PAI, ben aplicat, és el millor, si més no, per una senzilla raó: en ser posterior als altres, cavalca sobre aquests. També hi ha recerques que ho il·lustren.

Als Estats Units de Nord-amèrica la proliferació d'aquesta tipologia de programes és molt elevada; grups de centres educatius, dependents o no de grups de recerca d'universitats, implementen els seus propis progra-

mes i abunden en treballs que manifesten les excel·lències particulars de tots i cada un d'ells.

La utilitat d'aquests programes és alta; van bé; hi ha recerques que ho demostren.

Per exemple, l'alumnat que ha fet el PAI obté uns resultats significativament superiors, en els tests IGF (Yuste 1991), en totes les aptituds intel·lectuals que mesura, en el 6è nivell de Primària. En canvi, les notes acadèmiques mantenen unes puntuacions molt semblants, tant si han treballat el PAI com si no, en els mateixos grups classe. Aquests resultats s'han mesurat durant quatre anys seguits (Riart, 2001: 172-198).

Si les notes acadèmiques són semblants o pràcticament iguals, voldrà dir que en l'àmbit estrictament curricular es treballen uns aspectes i en el programa uns altres.

Es genera diferència solament en els punts en què es treballen transversalment al currículum; ara bé, l'alumnat que ha seguit durant tota la Primària un programa com aquest, una vegada seleccionat el grup que accedeix als Batxillerats, es manifesta com a grup més potent intel·lectualment que els anteriors, segons l'opinió generalitzada dels docents de Batxillerat. I estem parlant d'un programa, el PAI, que no es limita exclusivament als aspectes racionals-corticals.

Indirectament, aquestes reflexions ens ensenyen que els programes de desenvolupament intel·lectual són útils i eficaços a mitjà i a llarg termini. Val la pena de fer-los, perquè en els currículums acadèmics no es treballen una sèrie d'aptituds racionals i lògiques, en el grau adequat, importants per al desenvolupament de la persona.

I tot això, repetim, sense entrar en els altres àmbits més oblidats pels currículums oficials, com els que hem assenyalat d'educació emocional, relacional i creativitat.

Així, caldria modificar els currículums? En tots els nivells?

Bé, el que sens dubte caldria remodelar són els dissenys curriculars, contemplant l'òrgan de base, l'instrument que marca línies de creixement, la «màquina» en l'analogia informàtica; en definitiva, el cervell. Ens cal contemplar el que diuen les ciències neurològiques per a ajustar

els ensenyaments aprenentatges a la diversitat de l'aula i a una major eficàcia, en definitiva, educativa.

Propostes de futur

Des d'aquí plantegem dues propostes de futur importants:

Primera: El currículum d'EI, EP i de l'ESO s'hauria de centrar, seguint el procés de creixement neurològic que fa el cervell.

Per exemple, durant el curs de P3 (3 anys) s'estableixen importants xarxes neuronals que donen suport al vocabulari oral. Un dels objectius potents d'aquest curs, doncs, d'acord amb el procés neurològic de creixement del cervell, serà subministrar a dojo vocabulari oral a la mainada.

Un altre exemple: cap als 10-13 anys aproximadament, s'estableixen les xarxes que donen suport a molts hàbits operatius bons. Un nen que fins aquest moment no s'hagi entrenat i «educat» en hàbits –posem per cas la diligència– serà un gandul *sempre*. I un tercer exemple: els automatismes intel·lectuals, fàcils de trobar en llibres sobre el cervell i els aprenentatges: Spitzer (2005), Mora (2007), Blakemore, S.-J. y Frith (2007).

Centrem-nos en l'automatisme de la multiplicació; cal repetir les taules fins a 12-13 anys (EP-ESO); passada aquesta edat, ja queden establertes definitivament les xarxes que donen suport a aquest automatisme, no cal repassar-les més. *Mai* no s'oblidaran. Ara bé, si no s'han automatitzat i s'arriba a aquesta edat, *mai* no s'automatitzaran.

Si matisem aquests qualificatius de *mai i sempre*, haurem de dir que sí que es poden automatitzar les taules passats els 12 anys o en la vida adulta, però l'esforç i la dedicació per a aprendre de memòria l'automatisme són molt més grans que no pas si es fa quan toca, i sense la pràctica contínua corre el perill d'oblidar-se'n de nou. No és rendible fer-ho fora de temps!

Segona: El currículum s'hauria de focalitzar en el desenvolupament harmònic de la persona (tal com es fa en l'Educació Infantil i que després s'oblida progressivament) i no pas en l'adquisició de sabers i procediments en àrees de coneixement de les ciències, gairebé exclusivament.

Hi ha quatre pilars per al creixement harmònic de la persona, com hem esmentat en el primer capítol d'aquest monogràfic. Són quatre pilars de l'educació, matisant i expandint més la proposta de Delors (1996):

1. Els Sabers, els conceptes, els sistemes conceptuals, els coneixements de tota mena. El saber.
2. Els Procediments, la manera de fer, d'organitzar, estructurar, classificar els coneixements, la manera d'aprendre. El fer.
3. Les Emocions, la conducta relacional, la manera de conèixer-se a si mateix i els altres, de comunicar-nos, les actituds, els valors que regeixen la nostra vida, les normes de convivència i de grup, la comunicació. L'estar.
4. La Creativitat, el relacionar elements diversos i dispersos, buscar solucions diferents, noves, resoldre problemes, posar en marxa la imaginació. L'innovar.

La persona no pot ser competent si no construeix equilibradament aquests quatre pilars.

En aquests moments, el nostre sistema educatiu acusa dèficits en el tercer i quart pilars. ¿On situem, sinó, en aquests moments, els dèficits de la Secundària? En les conductes, actituds... El tercer pilar. Aquesta qüestió es pot observar, també, amb una atenta lectura de l'article sobre la problemàtica de la Secundària, escrit pel doctor Pau López, en aquest mateix monogràfic.

El quart pilar se'n ressent més enllà. A la gent jove, en el món laboral, els acusen de no ser prou «competitius», «eficaços» en la feina, «diligents», mancats «d'iniciativa», d'imaginació. Aquí és on es troba a faltar el quart pilar de la construcció de l'ésser humà per a fer-lo competent.

Una última reflexió sobre aquest món educatiu «líquid» que ens toca de viure, com assenyala Bauman (2007). Últimament, sovintegen massa les lleis d'educació?

La LGE (1970) (*Ley General de Educación*) va ser la llei dels continguts conceptuals en el currículum.

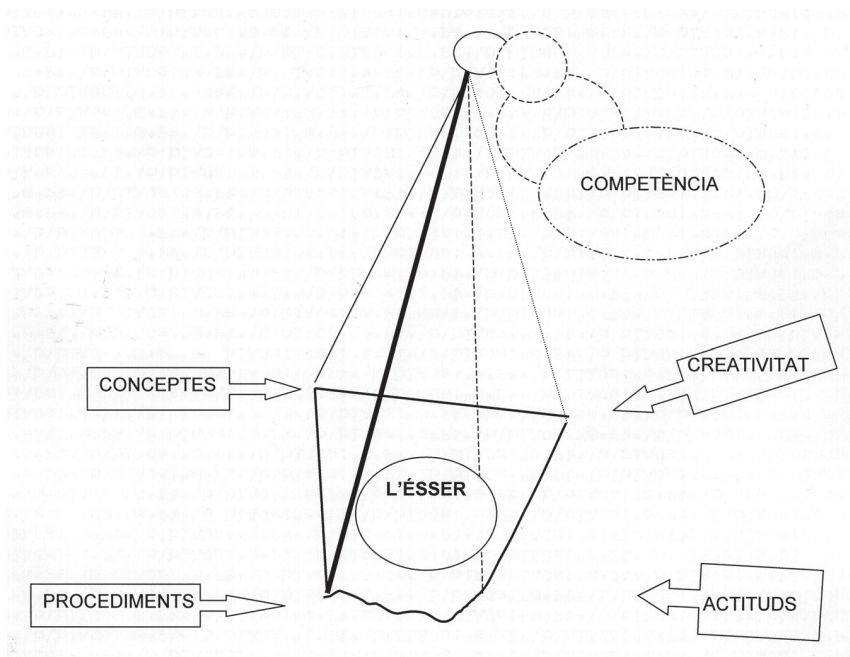
La LOGSE (1990) (*Ley Orgánica General del Sistema Educativo*) va ser la llei dels procediments i ha estat acusada d'«abaixar» el nivell conceptual.

Després s'esperava una llei que se situés en els punts conflictius: en l'educació d'actituds, valors i normes, que és per on fallava el sistema. La LOCE (2002) (*Ley Orgánica de Calidad Educativa*), però, no ho va fer i abundava sobre les dues anteriors.

La LOE (2006) (*Ley Orgánica de Educación*) continua insistint en els dos primers pilars, tot i la introducció de la matèria de Ciutadania, que ja feia falta!

La LEC (projecte de llei del 30/09/2008) (*Llei d'Educació de Catalunya*), llei catalana d'educació, ¿és (o serà?) una esperança per a arribar a assolir el millor marc de competència per als nostres estudiants?

I, per a quan una llei que abordi la importància de l'altre pilar, el de la Creativitat i la innovació? On s'aprèn això a les nostres aules? No és cap tema menor. Autors importants han posat aquest dèficit de manifest, com assenyalen en Riart (2007: 52); per exemple: Marina (1993), De Bono (1994), Sternberg (1997).



Desequilibri en la piràmide de l'ésser

Quan el procés d'ensenyament-aprenentatge, des de les edats primerenques, es comença a esbiaixar (a partir d'EP), algun dels quatre pilars, la construcció de la persona, se'n ressent de manera clara en l'edat adulta.

El gruix de les línies de la il·lustració vol reflectir la situació actual: bona formació en Procediments de dins el currículum, normal en Conceptes, deficitària en Actituds i Valors, i molt escassa en Creativitat i Innovació.

No s'aconsegueix la Competència. (Extret de Riart (2008))

REFERÈNCIES

- BAQUÉS, M. (2000). *PAI. Projecte d'Activació de la Intel·ligència*. Barcelona: Cruïlla.
- BAUMAN, S. (2007). *Temps líquids*. Barcelona: Tusquets.
- BLAKEMORE, S.-J. y FRITH, U. (2007). *Cómo aprende el cerebro. Las claves para la educación*. Ariel. Barcelona.
- DE BONO, E. (1994). *El pensamiento creativo*. Paidós. Barcelona.
- DELORS, J. (1996). *L'educació: hi ha un tresor amagat a dins*. Barcelona: UNESCO.
- FEUERSTEIN, R. i HOFFMAN, M. B. (1993). *PEI. Programa de Enriquecimiento Instrumental*. Madrid: Bruño.
- LIPMAN, M. (1987). *Projecte filosofia 3/18*. Vic: EUMO.
- MARINA, J. A. (1993). *Teoría de la inteligencia creadora*. Anagrama. Barcelona.
- MORA, F. (2007). *Neuro-cultura*. Alianza. Madrid.
- RIART, J. (2001). *Model d'avaluació de programes*. Barcelona: EUB.
- RIART, J. (2002). *Intel·ligència i cervell*. Barcelona: Estel.
- RIART, J. (2007). «Diversidad, modelos de enseñanzas y competencias» en RIART, J. (coord.) *Manual de tutoría y orientación en la diversidad*. Pirámide. Madrid, cap. 3.
- RIART, J. (2008) «¿Qué hacemos con el alumnado que no aprende?» en BISQUERRA, R. (coord.) *Las funciones del departamento de orientación*. Madrid: MEC.
- SPITZER, M. (2005). *Aprendizaje. Neurociencia y la escuela de la vida*. Omega. Barcelona.
- STERNBERG, R. J. (1997). *Inteligencia exitosa*. Paidós. Barcelona.
- YUSTE, C. (1991). *IGF. Inteligencia General y Factorial*. Madrid: TEA.

RESUMEN

El artículo centra, en primer lugar, el sentido del título: la educación que potencia la reflexión lógica y racional, soportada en la corteza cerebral, y la situación educativa actual que no tiene establecido con claridad un currículum educativo específico en la enseñanza obligatoria sobre las actitudes, sociabilidad, valores, emocionabilidad y creatividad.

Por otro lado, se propugnan programas de desarrollo intelectual muy útiles y que muchos de ellos se centran en el trabajo que tiene como base la parte cortical del cerebro: lógica y operaciones mentales deductivas, inductivas,..., tenemos, por lo tanto, currículos centrados en aspectos racionales que, paradójicamente, requieren programas trasversales sobre aspectos a la vez racionales y que, además, olvidan aspectos emocionales y creativos. Finalmente, se hacen dos propuestas – sugerencias: una revisión del currículum basada en las aportaciones de las neurociencias y la focalización del currículum en el desarrollo armónico de la persona, centrado en cuatro pilares: Saber, Hacer, Estar e Innovar.

Las leyes educativas recientes, sin embargo, no lo contemplan.

ABSTRACT

Firstly, the article focuses on the sense of the title: Education that promotes logical and rational reflection, supported in the cerebral cortex, and the current educational situation, which has not clearly established a specific educational curriculum in compulsory education regarding attitudes, sociability, values, emotionality, and creativity. Secondly, there is a defence of very useful intellectual development programmes, many of which focus on work carried out in the cortical area of our brain: logics and deductive, inductive mental operations...Therefore, there are curricula focusing on rational aspects that, paradoxically, require transversal programmes on also rational aspects and, besides, disregard some emotional and creative aspects. Finally, there are two proposals-suggestions: a revision of curriculum based on contributions from neurosciences, and focusing the curriculum on the harmonic development of the person, based on four pillars: Knowing, Doing, Being, and Innovating. Our new educational laws, though, do not take this into account.