



SUMARIO

PÁGINA

TEMA DEL DÍA

TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE Y FRACASO ESCOLAR ESPECIAL I JORNADAS MOISÉS BROGGI

DEFENSA DE LA PEDAGOGIA CLÍNICA- <i>GREGORIO LURI</i>	1
TRASTORNS D'APRENETATGE- <i>VICENTE MORALES</i>	26
DIFICULTATS AMB EL LLENGUATGE ESCRIT I EDUCACIÓ INCLUSIVA - <i>MARIA ROSA GIL JUAN</i>	42

PENSAMIENTO ACTUAL

DEBATE E IDEAS SOBRE "NEURO-" ALGO - <i>JORDI VALLVERDÚ</i>	59
-------------------------------------------------------------------	----

ARTE, SALUD Y SOCIEDAD

COMO SOMBRAS DE NUBES EN EL FONDO DEL LAGO - <i>MIQUEL PORTA</i>	66
LOS PROBLEMAS MORALES DE WOODY ALLEN - <i>FRANCESC BORRELL CARRIO</i>	79

Co-directores

Marc Antoni Broggi i Trias (PCBC)
Francesc Borrell (UB)

Jefa de Redacción

Núria Estrach (UAB)

Consejo científico

Juan Carlos Hernández Clemente
Juan Medrano Albéniz
Vicente Morales Hidalgo

Correspondencia

Web:

<http://www.fundacionletamendi.com>

Correo electrónico:

info@fundacionletamendi.com

Envío de manuscritos:

[http://www.fundacionletamendi.com/revista-fo-
liahumanistica/envio-de-manuscritos/](http://www.fundacionletamendi.com/revista-fo-
liahumanistica/envio-de-manuscritos/)

Información editorial

Folia Humanística publica artículos por encargo solicitados a especialistas, así como aquellas propuestas enviadas por los autores y aceptadas tras su evaluación por pares de académicos especializados.

Los textos recibidos se publicaran en la lengua original (castellano, catalán, inglés y francés); los que se consideren de relevancia mayor serán traducidos al inglés y castellano.

Los artículos deben ser originales y acompañados del documento "derechos de autor" que encontrarán en la web, junto a las normas de presentación a seguir.

Cada artículo publicado al final tendrá especificado la referencia de citación, donde se incluirá el número DOI®.

Distribución

La Revista *Folia Humanística* es una revista de libre acceso que se puede consultar online.

<http://www.fundacionletamendi.com/category/revista/>

Folia Humanística es una revista internacional que tiene el doble objetivo de fomentar, por un lado, la reflexión y el debate público en el ámbito de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades, y por el otro, la colaboración entre distintos equipos de investigación nacionales e internacionales que dinamicen el diálogo entre la filosofía de la medicina, la salud pública y la justicia social. Dividida en "Tema del día", (artículos para el debate), "Pensamiento actual", (artículos críticos de novedades editoriales), y "Arte, Salud y Sociedad", la revista se esfuerza en fortalecer las conexiones entre la investigación académica, la práctica clínica, las experiencias de los pacientes y sus implicaciones éticas y estéticas en la sociedad. Todo ello con la intención de favorecer la reflexión entre diferentes disciplinas sobre temas de actualidad y las tendencias más novedosas en el campo de las Humanidades y la Salud.

Folia Humanística is an International Journal, born with the dual aim of fuelling the discussion and public debate on issues of health, social sciences and humanities and on the hand, of fostering cooperation between various research groups, both national and international, to spur the dialogue between philosophy and medicine, public health and social justice. The journal is divided into three different sections: "main focus" (article for debate), "Contemporary thought" (critical reviews of new publications) and "Arts, Health and Society" which all contribute to strengthening the links between academic research, clinical practice, the experience of patients and their ethical and esthetical implications for society. Ultimately, the intention of the journal is to promote reflection at the crossroads of several disciplines on topical issues and new trends in humanities and health.

DEFENSA DE LA PEDAGOGIA CLÍNICA Versión en castellano [aquí](#), también en <http://www.fundacionletamendi.com/category/revista/>.

Gregorio Luri

Resumen: Dir que l'escola ha canviat és una obvietat. El que no és gens obvi és saber cap a on va, perquè sovint s'hi introdueixen canvis que tenen més valor per ser innovadors que per disposar d'una adhesió científica. Per això cal defensar les pràctiques pedagògiques reflexives que, a parer meu, també es podrien dir pràctiques pedagògiques clíniques. Una pedagogia clínica ha de disposar d'arguments forts per saber rebutjar les metodologies pseudocientífiques i ha d'elaborar amb urgència una "errorologia" (un saber sobre les lògiques inherents als errors dels alumnes).

Palabras clave: escola postmoderna, constructivisme, atenció profunda, escola terapèutica, innovació crítica.

Abstract: *DEFENSE OF CLINICAL TEACHING*

It is obvious that the school has changed. What is not obvious is to know in which direction it is heading. Some changes are often introduced because they are presented as innovative, although they do not have the support of the scientific community. We must therefore defend reflective teaching practices which, in my opinion, we could also be called clinical teaching practices. We also must be able to develop urgently a "mistake-logia" (a critical knowledge about logical errors inherent to the students mistakes).

Keywords: postmodern school, constructivism, deep attention, therapeutic school, critical innovation.

Artículo recibido: 24 noviembre 2015; **aceptado:** 28 diciembre 2015

La fi de l'escola republicana

L'escola actual sembla que ha oblidat la seva funció política. L'ideal de la vella escola republicana francesa era fer possible, i desitjable, la transformació del fill en ciutadà mitjançant l'assoliment d'una cultura comuna. La nostra escola sembla més interessada a propugnar valors a la carta. Estem vivint canvis importants de profundes repercussions socials que s'estan introduint a les aules sense un veritable debat científic, encara que ningú dubti de les nobles intencions dels promotors. Em limitaré a tractar d'aquests cinc: (1) cada persona aprèn d'una manera diferent, (2) els coneixements han de ser construïts per l'alumne, (3) tots els nens són científics i

(4) sense emocions no hi ha aprenentatge. Intentaré argumentar que cap d'aquestes tesis és una veritat auto evident.

És obvi que hi ha diferències entre els humans. Però encara és més obvi que hi ha similituds. Quines són més remarcables? Això depèn de la nostra concepció de l'home. La pedagogia, quan era conscient de la seva dimensió política, tenia molt clar que entre les seves missions estava el foment del que jo acostumo a anomenar "la copertinença", és a dir, el sentiment de pertinència recíproca a un projecte comú que podríem anomenar "anostrar" als nou vinguts. Però a poc a poc ha anat relegant les preocupacions vers les finalitats de l'educació i centrant-se en les condicions (les causes eficients) de l'aprenentatge. La conclusió és que avui vivim en una mena de celebració pedagògica de les diferències individuals, perquè considerem que cada alumne és portador d'una idiosincràsia que ha de ser preservada. L'objectiu de l'educació ja no és conformar l'alumne d'acord amb un ideal polític (d'acord amb l'home que la nostra societat considera modèlic), sinó desenvolupar les potencialitats específiques de cada alumne en la direcció que el mateix alumne portaria innatament esbossades i donem per evident que l'obligació de la societat és respecta-les.

L'escola, per aquesta via, corre el risc de convertir-se en una institució diferencialista. Per comprovar-ho n'hi ha prou amb veure com cada vegada es consideren més rellevants les històries individuals de cada alumne i menys pertinents els seus coneixements. La nostra escola creu que tota diferència ha de ser respectada públicament per la simple raó de ser propietat d'algú.

A l'escola postmoderna l'alumne no construeix conjuntament amb els altres la copertinença, sinó que demana als altres que respectin l'expressivitat del seu jo i les seves diferències. Tothom l'anima a sentir-se orgullós de la seva peculiaritat, a creure que no és pitjor que ningú, sinó, en tot cas, diferent.

L'escola republicana feia la seva feina recolzant-se en un saber canònic que s'impartia de manera homogènia a tots els alumnes. Acceptava amb naturalitat que hi havia models de bona lletra, de bona dicció, de bona prosa, etc. En conseqüència,

tots els alumnes de França havien de conèixer determinades figures culturals que representaven el millor de la tradició francesa i així es volia preservar la seva continuïtat. Calia saber comportar-se com determinats models de conducta, escriure com determinats escriptors, conèixer les grans manifestacions culturals de la pàtria, etc. Era una escola centrada en un saber canònic que gairebé no deixava espai per a la manifestació de la individualitat. Des de la nostra perspectiva podríem dir que homogeneïtzava en excés el ciutadà. Però ara hem girat les tornes. L'escola postmoderna mira amb reticència qualsevol cànon. El que hi compta és la capacitat per anticipar el futur (que, canònicament, considerem fluid). En aquest sentit, desconfia dels coneixements heretats i especialment de la memorització. Els nous pedagogs ens asseguren que a l'època de les noves tecnologies la memòria, per dir-ho així, s'ha externalitzat. Tot el que necessitem saber ja el portem a la butxaca, amb el mòbil. El que importaria avui no és què sabem, sinó la capacitat per cercar el que es necessita saber en cada cas, treballar en equip, ser creatiu, etc. L'escola postmoderna vol viure a l'avantguarda del present, observant permanentment els signes del futur i deixant enrere el passat, varat en les platges desertes de la història. Viu ensumant el futur sense adonar-se que si bé és obvi que les grans empreses de noves tecnologies tenen interessos comercials en l'educació, això no vol dir que tinguin interessos educatius. Una altra cosa és que hagin aconseguit fer-nos creure que els seus interessos comercials són els nostres interessos educatius.

L'escola postmoderna el que considera rellevant no és el que l'alumne aprèn, sinó si aprèn a aprendre. Aquesta subtilíssima destresa es pot assolir –diuen sense aprendre res en concret, com si es pogués aprendre a jugar a qualsevol joc dominant la teoria del joc i estalviant-se els entrenaments específics de cada joc concret.

En aquest projecte, l'escola ha trobat un important aliat, el constructivisme. El constructivisme és una teoria epistemològica que s'ha convertit en la teoria pedagògicament correcta de l'aprenentatge (jo he parlat alguna vegada de "nacional-constructivisme). El 90% dels mestres la defensa. És un percentatge paradoxal perquè coincideix amb el de mestres que empren llibre de text a classe (que

segueixen les lliçons d'un llibre). El constructivisme sosté que el coneixement que mereix el seu nom ha de ser construït pel que aprèn i no transmès per qui ensenya. Sembla creure que el coneixement tingui alguna propietat que li impedeix ser transmès. Però em costa creure que algú defensi que per fer-se amb una metodologia científica un alumne hagi de reconstruir la història completa de la humanitat. El professor té l'obligació moral de proporcionar-li directores. Cap nen pot inventar-se la cultura objectiva. El màxim que pot fer és subjectivar-ne una part i, en aquest exercici d'apropiació, la confiança en el professor estalvia anar descobrint mediterranis. Tampoc es pot donar per fet que una mena de necessitat arquitectònica condueixi, per ella mateixa, el nen de l'experiència sensorial immediata fins a Shakespeare i la física quàntica. Quan l'alumne és abandonat al seu ritme de treball acostuma a dedicar-se a activitats que poden ser molt actives, però poc exigents, i no és infreqüent que es mostri com un jutge extraordinàriament benèvol del seu aprenentatge.

Per una altra part, el constructivisme per la seva pròpia natura sembla incapaç d'entendre tot el que hi ha d'arbitrari en tota cultura, començant pel mateix llenguatge. Afegiré que per a conèixer honestament, cal respectar l'objecte de coneixement. El coneixement matemàtic té una natura diferent que el geogràfic o el literari i si no es respecta, no s'aprèn ni matemàtiques, ni geografia ni literatura. Gràcies al respecte a la natura de l'objecte, el coneixement científic és accessible i intel·ligible per a tothom. Hi ha una ètica del coneixement o, com deia Aristòtil, unes virtuts intel·lectuals.

El constructivisme és, a més, clarament desfavorable amb els nens culturalment més desfavorits. Es comet una greu injustícia social quan a aquests nens se'ls hi demana que construeixin els seus coneixements a partir dels que ja tenen assolits (coneixements previs). He defensat moltes vegades que el nostre descomunal fracàs escolar és, bàsicament un fracàs lingüístic. El que vull dir amb això és que la nostra escola no sembla saber com compensar les diferències lingüístiques –enormes– amb les que els nens hi arriben.

Un nen d'una família culturalment sofisticada sent una mitja de 2.150 paraules per hora, de les quals 32 són afirmacions i 5 prohibicions (o negacions). El nen d'una classe cultural mitjana, acostuma a sentir al voltant de 1.250 paraules per hora, amb 12 afirmacions i 7 prohibicions. Els fills de les famílies culturalment pobres senten només unes 620 paraules per hora, amb 5 afirmacions i 11 prohibicions. Aquestes diferències es posen de manifest també a PISA, on veiem que l'element familiar amb més capacitat predictiva sobre el rendiment escolar d'un nen és el nombre de llibres que té a casa. Entre els que només tenen 10 llibres i els que tenen un mínim de 100 hi ha, en termes de coneixements, un curs de diferència. La prova, del fet que l'escola no sap com reduir aquesta diferència, és que entre els alumnes d'11 anys d'ambients culturalment rics i els d'ambients culturalment pobres hi ha una diferència de 10.000 paraules en el seu vocabulari. Si no salvem aquesta distància, les nostres proclames a favor de l'equitat a l'escola són pura hipocresia.

A parer meu, el curs més crític en el desenvolupament intel·lectual d'un escolar és tercer de primària. A les escoles, aquest curs és sovint considerat com tranquil, sense gaires dificultats, però els alumnes hi viuen una autèntica revolució en el seu procés d'aprenentatge. Fins ara han estat aprenent a llegir, a partir d'ara aprenen llegint. Com que per a una bona comprensió lectora és imprescindible un ample domini de vocabulari (cal entendre al voltant del 90% de les paraules d'un test per a comprendre'l), els que tenen un vocabulari més ric, comprenen millor els textos i, en conseqüència, amb més rapidesa acumulen nous coneixements. D'aquesta manera, les diferències inicials tendeixen a incrementar-se amb la progressió escolar.

El domini lingüístic és essencial també en matemàtiques. Moltes dificultats en aquesta assignatura es deuen a la incapacitat dels alumnes per diferenciar entre l'estructura superficial i l'estructura profunda d'un problema.

Des de Binet sabem que un dels trets característics de la persona intel·ligent rau en la seva capacitat per resistir la temptació de les analogies precipitades. Si les vaques blanques donen llet blanca, les vaques negres no donen llet negra. Si ens

diuen: “Tinc 3 euros en dues monedes i una d’elles no és de dos euros”, no hem de pensar que això és impossible, sinó preguntar-nos si el fet que “una” no sigui de dos euros impedeix que l’altra sí que ho sigui. “Dues pilotes, una groga i una vermella, valen 1 euro i 10 cèntims, si la vermella val 1 euro més que la groga, quan val la groga?” Per què ens precipitem tots, nens i adults a dir que el seu preu és 10 cèntims? Un altre exemple encara més evident. Imaginem un alumne que ha resolt diversos problemes d’aquest tipus: “Un obrer construeix una tàpia amb maons i cada hora n’aixeca 2 metres quadrats. Quants metres aixecarà en 5 hores? I si són cinc els obrers treballant en les mateixes condicions, quants metres quadrats aixecaran en 5 hores?” Imaginem-nos ara que a aquest alumne li presentem aquest nou problema: “Un vaixell avança a 20 milles per hora. Si surt d’un port a les 10 del matí i vol arribar a un altre situat a 200 milles, quantes hores trigarà a arribar-hi? I si hi ha 5 vaixells navegant a la mateixa velocitat?” La primera part dels dos problemes (l’obrer que treballa sol i el vaixell que navega sol) presenta una estructura superficial i profunda similar, però la segona part, no. Encara que superficialment semblen dir el mateix, ens situen en dues problemàtiques molt diferents.

Seria magnífic que els nostres alumnes poguessin construir autònomament una teoria general de la resolució de problemes. Però el cert és que si volem que resolguin problemes d’un tipus, hem de fer molts exercicis d’aquest tipus fins que, com deia el vell Plató, es desperti en ells la guspira de la comprensió del que està en joc en cada problema. Una certa repetició, doncs, és imprescindible, com, per cert, sembla haver redescobert la ministra d’Educació francesa que en aquest moment (novembre de 2015) està elaborant els nous programes d’estudi.

Passem a continuació a la idea romàntica que tots els nens són científics, que a tots els hi agrada saber i fer preguntes, etcètera. Aquesta idea té la peculiaritat que no es pot demostrar que sigui falsa, perquè si el nen no acaba sent científic o filòsof, sempre podem culpabilitzar els adults que, en lloc d’estimular la seva curiositat, l’han esterilitzat. Però caldria ser una mica més humil amb les nostres potencialitats nadiues. En primer lloc perquè necessitem la història per inserir-nos en el nostre present. El present no s’ha fet a si mateix, sinó que camina a coll del

passat; per tant cal pujar-hi, si no no veiem. No n'hi ha prou amb estar en contacte físic amb la natura per poder veure-la científicament. Ens cal disposar prèviament d'alguna cosa que no és ben bé natural: la mirada científica, que és una reducció específica del món de la vida. Centenars i centenars de generacions humanes van veure caure pomes dels arbres. Però per veure en la seva caiguda la llei de la gravitació, calia ser un Newton i disposar de molts coneixements científics previs. La mirada científica no és una mirada natural, sinó l'educació de la mirada natural sota els criteris de la metodologia científica. El mateix podem dir de la mirada matemàtica, estètica o, fins i tot, patriòtica.

Els nens no són de cap de les maneres petits científics. Són nens. No fan preguntes científiques, sinó preguntes infantils que demanen respostes consoladores. Cap científic donarà un cop de peu a terra, com a càstig a aquesta per haver-li provocat una caiguda. Els nens i, en general, els adults sense consciència crítica, volen respostes reconfortants perquè ens agrada viure en un món segur. S'ha de ser molt valent per fer-se preguntes inquietants. Per alguna raó als transports públics veiem més persones resolent els mots encreuats d'un diari que llegint llibres de termodinàmica o la *Fenomenologia de l'esperit* de Hegel.

Si es tracta d'aprendre qualsevol cosa, es pot aprendre de qualsevol manera, però si es tracta d'adquirir coneixements rellevants i sistemàtics, hem de posar alguna cosa de la nostra part, perquè els coneixements no s'ordenen sols. Pensar és fàcil, però pensar bé no. Un pensament rellevant és tan poc freqüent com un bon sonet de Shakespeare o una fuga de Bach. Hi ha una jerarquia en el coneixement, de la mateixa manera que hi ha una jerarquia notable entre qualsevol quartet de cordes de Beethoven i les obres completes de Manolo el del Bombo.

Ara la informació rellevant és molt més important que abans perquè a l'era de la sobreabundància d'informació circula molta palla de manera indiscriminada. El que val, i valdrà cada vegada més, és la informació rellevant. I val perquè és escassa. Però per poder diferenciar el gra de la palla, cal saber una mica d'agricultura, aprendre a pensar bé i a fer-nos preguntes adequades. Hi ha qui no

pot suportar quedar-se sol amb el seu pensament perquè és incapaç de dominar la seva atenció. Mantenir l'atenció exigeix un esforç de retenció dels nostres pensaments, mentre que per vagar d'un estímul extern a un altre, només cal deixar-se'n anar. El que ens agrada de manera espontània no és concentrar-nos, sinó dispersar-nos. Vagabundejar és la nostra vocació natural. La ment vagabunda és la que es distreu amb qualsevol cosa per manca de capacitat de concentració. Per això mateix, la facultat de controlar una atenció vagabunda, una vegada i una altra, és el veritable fonament del saber, de la intel·ligència, del caràcter i de la voluntat.

El problema –insisteixo– és que la nostra ment sembla genèticament dissenyada per vagar. La seva tendència natural és deixar-se anar. Una bona part del dia la passem distrets, pensant en alguna cosa diferent del que tenim entre mans. Sembla que el 47% del nostre temps no estem en el que estem. I com més rutinària és la tasca que fem, més ens allunyem de nosaltres mateixos: a la dutxa, el temps de distracció arriba al 65%. La concentració de l'atenció és necessària, però no és suficient per garantir bons resultats intel·lectuals. A vegades les respostes no acudeixen quan fem les preguntes, si no quan estem fent una altra cosa. El matemàtic Henri Poincaré reconeixia que sovint trobava les respostes als problemes que es plantejava en els llocs més imprevistos. A Einstein algunes de les seves millors idees li van venir mentre tocava el violí. Però tots dos, Poincaré i Einstein insistien que per convocar a les idees, el més adequat era pensar a fons els problemes, una i una altra vegada. En això consisteix la pràctica intensiva.

El publicista Dan Wieden estava buscant un eslògan que unifiqués tots els anuncis que la seva agència feia per a Nike. Un dia algú va esmentar a la feina l'escriptor Norman Mailer. Wieden sabia que Mailer havia escrit *La cançó del botxí*, la biografia de Gary Gilmore, un famós assassí en sèrie. Passats uns dies, mentre era al seu despatx, va recordar de cop les últimes paraules de Gilmore abans de la seva execució: "Let 's do it". Va començar a pensar en aquesta frase, donant-li voltes i voltes, fins que a altes hores de la nit va donar amb "Just do it", que és el resultat de la suma de coneixements i resiliència.

Educar és, en primer lloc, educar l'atenció profunda i l'exercici intensiu. Cap de les dues coses se'ns lliura sense esforç.

Els hotentots, uns pastors nòmades del sud-oest de l'Àfrica, anomenen el pensament el flagell de la vida. Potser no els falta raó. Si més no, això és el que suggereix un article publicat el 4 de juliol a la revista *Science* per Timothy D. Wilson ("The challenges of the disengaged mind"), que deixa per terra el nostre narcisisme racionalista. La seva conclusió és que se'ns fa molt costerut quedar-nos a soles amb els nostres pensaments. Hi ha qui s'estima més donar-se descàrregues elèctriques. Timothy Wilson va demanar a 400 universitaris que romanguessin en silenci al llarg de quinze minuts en una habitació sense finestres i gairebé sense mobles. En acabar, havien d'avaluar el seu grau d'avorriment. Va repetir l'experiment en diferents circumstàncies i amb diferents tipus de persones. Però els resultats van ser molt homogenis. Es va veure obligat a constatar que la majoria de nos altres simplement no gaudim pensant. No importa ni l'ambient, ni l'edat, ni la relació de les persones amb la tecnologia. Per avaluar fins a quin punt aquesta conclusió era certa, Wilson va dissenyar un nou experiment. Quaranta-dos alumnes es van asseure sols en una habitació amb els turmells connectats a una màquina que podia proporcionar-los una molesta, encara que no dol orosa, descàrrega elèctrica. Si estaven molt avorrits, podien aplicar-se descàrregues per entretenir-se. Dotze de divuit homes i sis de vint dones van optar per aquesta alternativa d'una a sis vegades. Un noi que, segons sembla, s'avorria desesperadament va arribar a les cent noranta descàrregues.

Hi ha pedagogs postmoderns que consideren que l'atenció és avui més un vici que una virtut. Avui el verdaderament modern seria el multitasking, però les evidències ens mostren que la falta de control atencional no solament dificulta greument l'aprenentatge sinó que desemboca fàcilment, per raons òbvies, en l'estrès i en problemes de relacions amb els altres. Qui no pot controlar la seva atenció està incapacitat per desenvolupar un pensament estratègic. Els investigadors del *Boston Attention and Learning Lab* afirmen que les ments vagabundes poden aprendre a

focalitzar l'atenció i la concentració. Però hi ha un problema: per controlar l'atenció cal parar esment a què fem. És a dir, cal desenvolupar la musculatura de la voluntat.

A dominar l'atenció se n'aprèn de diferents maneres. Potser la més estimulante és el contacte amb un professor que pensa davant nostre. He gaudit molt llegint l'autobiografia de Richard Dawkins i la seva reivindicació de les bones classes magistrals: "Un bon professor pensant en veu alta, reflexionant, meditant, repetint per aclarir una idea, tornant al camí després d'un moment de dubte, variant el ritme... pot ser un model de com pensar sobre un tema i com transmetre una passió intel·lectual".

La manera tradicional -la manera humanista- d'educar l'atenció ha estat la lectura. Afegeixo, de passada, que també és una magnífica manera de desenvolupar la intel·ligència emocional. Els bons lectors de Tolstoi aprenen a les seves pàgines a comprendre els altres, empatitzar amb ells, contemplar el món des de diferents perspectives, etc. Ara bé, per ser un bon lector cal dominar l'art de la lectura lenta. La bona literatura no ens lliura els seus secrets gratuïtament, sense esforç. Demana un hàbit de concentració lectora. Nietzsche, que es considerava a si mateix un mestre de lectura lenta, considerava que les vaques eren el model a imitar, perquè cal remugar, donar importància als detalls, mastegar els dilemes de l'escriptura. El bon lector no té pressa, no llegeix en diagonal, sinó que avança i retrocedeix a mesura que la comprensió li imposa un ritme de lectura, que potser és específic per a cada gran obra. La lectura lenta és el sagrament de l'humanisme. I molt em temo que només es pot practicar en el text imprès, en el llibre de tota la vida. Recentment el *Britain's National Literacy Trust* va fer públic un estudi en què mostrava que els adolescents que només llegeixen textos electrònics no saben gaudir de la lectura lenta. De fet, ens preocupem molt per la quantitat de llibres que llegeixen els nens, però sovint ignorem la manera de llegir. Possiblement ens falta una didàctica de la lectura lenta, que seria una didàctica inconfusible de l'atenció profunda.

Respecte a l'educació emocional no tinc res a objectar, ans al contrari. Però el que observo sovint a les aules és que es confon fàcilment amb l'estímul de la

incontinència emocional, fomentant també per aquesta via la singularitat subjectiva, tot el que és individual i íntim.

Dubto que es pugui educar emocionalment ningú simplement analitzant de forma autista les emocions pròpies. Cal disposar d'un model clar i estimulants de què és una persona emocionalment educada. El model del gentleman britànic, per exemple, no és gens partidari de l'expressivitat sentimental. El que es demanen entre els gentlemen és, bàsicament "good manners". Personalment em trobo molt més còmode en aquest ambient que en un altre carregat de transparència emotiva. Sempre he pensat que la primera alternativa a l'hora de decidir què fer amb una emoció és la de guardar-se-la. Reconec que tinc més necessitat d'urbanitat que de sentimentalisme i que tendixo a creure que l'únic lloc on viuen els valors és en la conducta, en el comportament.

Recordem Hamlet quan es preguntava: "¿Hauria d'obrir com una prostituta amb paraules el meu cor?" Avui molts mestres li contestarien: "Sí, que si no somatitzaràs el teu silenci". Però l'ànima necessita els seus àmbits de privacitat, en els quals pugui recollir-se en si mateixa, sense la mirada de l'altre. I aquests àmbits també han de ser educats.

M'agrada molt la manera com el català Ramon Rucabado comença el seu *Compendi d'educació civil* (1920): "Quin és el bé més gran que un ciutadà pot fer a la ciutat?" Nosaltres començaríem molt probablement parlant dels drets del ciutadà. Rucabado, més ambiciós, respon d'aquesta manera la seva pregunta: "L'exemple de la seva conducta moral". És a dir, comença pel deure, com si cregués, com Kant, que sabem que som lliure perquè coneixem el nostre deure.

Em molesta l'excés d'afectivitat, de transparència, d'empatia; aquesta voluntat obrir de bat a bat les finestres de la intimitat pensant que, si som transparents, som més lliures i autèntics, quan en realitat solament som més narcisistes.

Joan Roure Parella, un dels professors de l'Escola Normal de la Generalitat va deixar escrit al butlletí d'aquesta institució (*Escola Normal*, 3 de març de 1933)

que “la pedagogía és essencialment pedagogia de la cultura”, però no d’una cultura genèrica cosmopolita i formal, sinó de la cultura d’una comunitat, que és “el conjunt de continguts i formes en les quals la comunitat s’expressa, s’objectiva”. Quan la joventut no vol comprendre els valors heretats –afegeix-, una cultura es troba en crisi. El més interessant de tot és que Roure Parella era prou clarivident per intuir, ja al seu temps, que hi havia una responsable d’aquesta crisi: la psicologia, perquè “separa l’individu del seu món”. Quan es dona aquesta separació, l’educació perd el seu sentit, que és el de “fer viure a la joventut els valors objectius continguts en la cultura”. La separació de l’individu i del món suposa la caiguda en el jo. El resultat: el narcisisme ha deixat de considerar-se un trastorn psicològic, donada la seva actual extensió estadística.

Una de les manifestacions d’aquest narcisisme a l’escola és la progressiva negativa a l’avaluació objectiva dels resultats. Estem assistint a la beatificació de les intencions encara que no vinguin acompanyades per cap comportament que les realitzi. Avaluar és dolent, ens diuen alguns pedagogs, perquè l’avaluació compara i cada nen és únic i incommensurable, pel que es veu.

Davant l’exhibicionisme emocional, la pedagogia moderna no sap ben bé què fer amb l’alumne introvertit (després parlarem de l’hipermogut). Troba alguna cosa d’indomable en el seu silenci, perquè posa en qüestió l’activisme, la participació, el dinamisme... que considera característiques de la bona pedagogia. Com que confonem massa acríticament l’activitat i l’aprenentatge, l’alumne introvertit ens sembla o insegur o insolent. Si valorem l’interès d’un alumne per les vegades que aixeca la mà (si la participació puja nota), l’introvertit té un clar desavantatge. Però es pot ser introvertit per diferents raons, i fins i tot per raons completament oposades. La tipologia de la introversió és extensa. No és el mateix la introversió que la timidesa, la inseguretat o la misantropia. El silenci d’un alumne s’ha d’interpretar amb cura, per copsar-ne bé el matís. Entre l’alumne que està condemnat a estar en silenci per manca de coratge per aixecar la mà i el que disposa d’una gran dosi de coratge per preservar el seu espai propi no hi ha res en comú. El primer és esclau de la seva inseguretat, el segon és l’amo de la seva

discreció. Tampoc hi ha res en comú entre l'extravertit, que participa a classe amb una qüestió pertinent que ha madurat abans de verbalitzar-la, i el que primer demana la paraula i després prova d'assajar què pot dir. El primer posa de manifest un argument, el segon la seva necessitat de ser vist. L'introvertit segur d'ell mateix no s'amaga de ningú; simplement no s'exhibeix. No clava la mirada a la punta de les sabates quan ha de parlar davant dels altres, ni se sent incapaç d'aixecar la veu per damunt del batec del seu cor. No està llastrat per la inseguretats i la por, sinó que es troba en una situació que per a ell és poc natural, perquè posa en qüestió la seva independència. El que podríem anomenar introvertit coratjós sembla triar, de manera conscient, un aprenentatge externament passiu, però no perquè sigui passiu, sinó perquè li agrada remugar les coses, cuinar-les a foc lent. La seva reserva no és expressió d'aïllament -pot tenir amics o ser un líder a classe-, sinó de la seva autonomia. Sap dialogar amb ell mateix, i l'auto diàleg no té res a veure amb el monòleg, perquè qui sap remugar fa alguna cosa més que empassar-se nutrients imperfectament mastegats.

L'escola terapèutica

Qualsevol docent amb experiència ha pogut constatar la deriva terapèutica de l'escola. Una altra cosa, òbviament, és la valoració que en fem.

Escoltant certs discursos pedagògics, tinc la impressió que alguns conceben la pedagogia com una branca de la psicopatologia. És evident que a l'escola se li demana avui com a prioritat que curi les ferides reals o potencials de l'ànima de l'alumne. Fa quaranta anys els papers educatius estaven repartits de tal manera que els pares es preocupaven de donar-li afecte al nen i de posar-li un plat a taula; el capellà atenia a la seva educació emocional i el mestre s'ocupava de la instrucció. Avui la família viu una situació curiosa, caracteritzada pel fet que la mare ha sortit i el pare no ha entrat (i se l'espera?), els capellans han desaparegut de la vida del nen i l'escola va assumint progressivament més responsabilitats terapèutiques. Com que no es poden assumir totes per igual, per poder complir amb unes, ha de relegar o postergar d'altres. L'escola postmoderna ha decidit postergar la instrucció.

Quan jo vaig començar a fer de mestre no hi havia ni farmaciola a moltes escoles. Ara ens estem plantejant la necessitat de formar els docents per fer front a eventualitats que puguin demanar una certa competència en primers auxilis. Als Estats Units el govern federal considera que entre el 15% i el 20% de les criatures necessita atenció mèdica i recomana que les escoles disposin d'una infermera per cada 750 alumnes. Els mestres han d'atendre un nombre creixent d'al·lèrgies, asmes, diabetis... a més dels accidents associats a la vitalitat infantil i adolescent i de les necessitats derivades de la integració escolar d'alumnes amb discapacitats de diferents tipus. En una facultat de magisteri em van comentar que estaven estudiant la possibilitat d'oferir als futurs mestres un postgrau d'infermeria.

Fa ara exactament 33 anys, vaig recomanar a uns pares que portessin el seu fill a un psicòleg. Els hi vaig donar un informe argumentant que, a parer meu, el nen presentava una conducta que es podia definir com una "síndrome d'inestabilitat psicomotriu". Al cap de pocs dies vaig rebre una trucada del psicòleg demanant-me que fos més explícit. Què volia dir exactament amb aquesta síndrome? No era cap invent meu. Vaig trobar l'expressió al *Manual de Psiquiatria Infantil* d'Ajuriaguerra, que en parlava, encara que sense aprofundir gaire. En aquell moment -1980- ningú parlava de TDAH. Es parlava d'un Q.I. baix, de di slèxia o de di sfunció cerebral mínima. Han canviat tant les coses que, fa un parell d'anys, a la mateixa escola es van instal·lar pissarres interactives. Molts nens van dir als seus pares que els havien posat "pissarres hiperactives". La pregunta és elemental: Què ha passat per a què en 30 anys una expressió desconeguda fins i tot per psicòlegs infantils ara formi part del vocabulari col·loquial dels nens?

Des de l'escola es viu amb perplexitat una certa patologització del comportament infantil. Si als alumnes amb necessitats mèdiques específiques, hi afegim els que necessiten atenció psicològica o pedagògica, la conclusió és que l'escola se'ns està fent molt complexa. No entraré a discutir si avui els nens estan o no sobre diagnosticats. Doncs es tracta d'una qüestió molt seria sobre la qual convé cedir el pas als entesos. Em limitaré a constatar que davant l'augment de la complexitat, l'única resposta digna és l'increment de la competència professional.

Ara bé, com formar els nostres docents si estem assistint des de l'escola, amb una gran perplexitat, a les divergències entre paidopsiquiatres i neuropediatres, que, alhora de vegades, s'enreden en un foc creuat que agafa el mestre en terra de ningú? A parer meu, els mestres no podem esperar que es posin d'acord. Hem de començar ja a formar-nos nosaltres mateixos amb consciència d'especialista, perquè els únics especialistes del comportament infantil a l'aula som nosaltres. I en tant que especialistes ens hem de trobar en condicions de compartir les nostres experiències amb altres especialistes, especialment els pediatres. El mestre no pot dir si hi ha un marcador biològic per TDAH, però sap com es comporten els seus alumnes. Si dos diferents especialistes externs li demanen que tracti de manera divergent dos alumnes amb un comportament a l'aula similar, ha de ser ell qui tingui la darrera paraula.

Per assumir sense complexos el rol d'especialista del comportament de l'alumne a l'aula, el primer que cal fer és estar molt bé informat. Hi ha moltes – massa – metodologies que s'introdueix a l'escola o que són practicades pels especialistes externs sense tenir cap adhesió científica. Potser no podem estar segurs de quin tractament és en cada cas el més adient, però sí que hem de saber que hi ha tractaments que ofereixen fum. Hem de començar, doncs, a compartir pràctiques educatives basades en evidències científiques i a demanar obertament, a qui ens ofereix segons quins miracles, que ens mostri el suport científic de la seva praxi.

He assistit a molts, molts cursets al llarg de la meua vida docent. És molt habitual que s'hi presentin metodologies innovadores, però el que no és gens habitual és que se'ns mostrin els estudis que garanteixin la seva seriositat. Sovint l'única garantia que acompanya una metodologia innovadora és que és innovadora. Però ens hauríem de negar a substituir mecànicament el bo pel nou. Per la mateixa raó, el primer criteri que haurien de seguir les diferents institucions que es dediquen a la formació dels docents és el de la científicitat de les metodologies que fomenten. Però em temo que a molts professors universitaris això no els preocupa especialment. En qualsevol altre domini cal acompanyar una proposta innovadora

amb les conclusions de la seva fase experimental. En el món pedagògic no és així. A l'escola té millor premsa l'excentricitat innovadora que la persistència en la metodologia seriosa. Recentment es podia llegir en un diari amb tons molt elogiosos que a Barcelona havia obert les seves portes una "escola sense pissarres", fent de la renúncia a un recurs didàctic una virtut.

Ens cal la innovació, però especialment ens cal la innovació crítica; perquè avui és molt normal que es presentin com innovacions projectes que poden ser bons però que de cap manera són nous: el treball per projectes té més de cent anys. De Dewey -el pare del *learning by doing*- coneixem bé una obra del 1916, *Democràcia i educació*, però no la seva revisió, de 1938, *Experiència i educació*, on fa una severa crítica a l'evolució de les escoles innovadores pel fet d'estar molt més preocupades per oposar-se a l'escola tradicional que per crear una alternativa veritablement innovadora i consistent. La crítica em sembla plenament vigent. Aquest és el taló d'Aquil·les del discurs pedagògic pretesament innovador: ens diu molt clarament les seves fòbies al pupitre, a l'aula, al llibre de text, a la lliçó magistral, al professor transmissor, a l'assignatura i a les avaluacions, però quan esperem que ens concreti positivament les seves conviccions, es mostra més aviat vague i vaporós.

Una innovació crítica es pregunta per les pràctiques didàctiques que no tenen el suport de cap evidència científica. Disposem d'un bon exemple: la llista de programes ineficaços per al tractament de la dislèxia confeccionada per Juan Cruz Ripoll i Gerardo Aguado a petició del Col·legi de Logopedes del País Basc i de l'Associació de Dislèxia d'Euskadi. Sembla de sentit comú evitar tots aquells mètodes que al llarg dels anys no han mostrat tenir cap eficàcia, tret que s'estiguin utilitzant de manera experimental i llavors caldria tenir les famílies ben informades. La ignorància a l'hora de recomanar als pares tractaments caríssims i ineficaços - que n'hi ha, i molts- és una greu irresponsabilitat. Si algú està interessat, en aquests temes, li recomano un llibre: de John Hattie, *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement* (Routledge, 2009).

Quan li van donar el Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales a Howard Gardner per la seva teoria de les Intel·ligències múltiples, vaig escriure en un diari de Barcelona un article molt crític preguntant si el jurat havia vist en aquesta teoria alguna cosa que la immensa majoria de psicòlegs i la totalitat de neuròlegs de prestigi simplement no és capaç de veure per falta de dades significatives. No hi ha dubte que Gardner ha fracassat a l'hora de convèncer els seus col·legues, però està triomfant a les facultats de magisteri. Segons Gardner, els nens aprenen de manera diferent, però no perquè cadascú tingui la seva pròpia via d'accés a un saber comú; sinó perquè no hi hauria una intel·ligència general ni un saber comú, sinó simplement intel·ligències particulars que es manifesten com a tals en referències a sabers particulars. Per exemple davant el saber matemàtic els nens que disposin d'una intel·ligència matemàtica estarien millor capacitats que els que disposen d'una intel·ligència lingüística, espacial o naturalista. No obstant això podem preguntar llavors com és que les persones amb diferents intel·ligències són capaços d'acordar alguna cosa en comú. Per què estarien disposats a sotmetre les seves divergències a un criteri compartit si res ni ningú tingués autoritat per decidir què és un comportament universalment intel·ligent? D'altra banda, si aquesta teoria és certa, no hi ha possibilitat d'ordenar el saber. Tots tindrien la mateixa jerarquia. Però si el principi de no contradicció és només una propietat de la intel·ligència lògica, llavors hem de començar a preocupar-nos per la difusió d'aquesta teoria.

Alguns sostenen que Gardner en lloc d'intel·ligències, hauria de parlar d'aptituds, talents o habilitats. Però que les habilitats estan desigualment repartides ho hem sabut des de sempre, mentre això de què les intel·ligències estan repartides de manera heterogènia, però alhora democràtica, només ho diu Gardner. Ell mateix ha reconegut que si en lloc d'intel·ligències parlés de talents, no seria tan famós. Així doncs, el que hi ha d'interessant en aquesta teoria no és nou i el que hi ha de nou és molt problemàtic. Només els pedagogs adeptes al romanticisme New Age semblen disposats a acollir aquestes idees, possiblement perquè els permet pensar que tothom és bo per a alguna cosa i, especialment, perquè ens permet deslliurar-nos del fatalisme dels tests d'intel·ligència, perquè, d'acord amb Gardner les

intel·ligències es poden millorar. Encara que Gardner adverteix que ha elaborat una teoria científica que no té res a veure amb prescripcions pedagògiques, evidentment, si el que diu és cert, el sentit comú no té fonament.

Davant la realitat, com deia Pla, sempre ens trobem en primera línia. Si rebutgem el “factor G” (intel·ligència general) perquè el considerem elitista o per qualsevol altra raó, la intel·ligència comuna acaba trobant la manera de reconquerir el seu protagonisme perdut. És el que està passant avui amb el discurs de les competències. Les llistes de competències que elaboren contínuament els diagnosticadors del futur varien en moltes coses, però semblen coincidir en un nucli dur: la resolució de problemes, el pensament crític, la creativitat, la comunicació interpersonal... Tot això pot semblar molt innovador, però era exactament el que pretenien avaluar els tests d'intel·ligència clàssics. La corba de Bell ha tornat sota el paraigua de les competències.

Però encara ens emportem una sorpresa major si, en lloc de fer cas a Gardner quan diu que les set intel·ligències que ell propugna són conceptualment i operacionalment diferents, agrupem la lògica-matemàtica, la lingüística i l'espacial. Doncs, en aquest darrer agrupament, ens hi trobem exactament amb el que els antics tests d'intel·ligència es coneixia com a “Factor G”. Deixo per als interessats la feina, sens dubte estimulante, de comparar la correlació de cadascuna de les altres intel·ligències (musical, corporal·cinestètica, intrapersonal, naturalista) amb aquest nucli.

La nostra escola, en qualsevol cas, sembla trobar molt més atractiva la teoria de les intel·ligències múltiples, a l'hora d'entendre les intel·ligències, que la coneguda com Teoria CHC (o Teoria de Cattell-Horn-Carroll); tot i que les evidències empíriques donen clarament suport a aquesta última, mentre que no coneix cap neuròleg competent que recolzi la primera (especialment pel que fa al lligam que estableix entre les diferents intel·ligències i els diferents hemisferis cerebrals). És, potser –em pregunto–, perquè la Teoria CHC considera extraordinàriament rellevants

factors com ara el coneixement adquirit, les habilitats intel·lectuals i l'eficiència cognitiva (velocitat + memòria de treball)?

Entre les paraules que al discurs pedagògic actual li costa pronunciar, la més paradoxal de totes és "intel·ligència", així en singular (amb l'excepció de l'oxímoron "intel·ligència emocional"). Encara que, com acabem de veure, aquesta viu amagada darrere del seu plural: intel·ligències. Però si ens volem entendre a nosaltres mateixos, hem de saber quines paraules se'ns han tornat pàries i ja no les volem dir per no haver de pronunciar el nom de què signifiquen. Creiem equivocadament que, d'aquesta manera, podem fer desaparèixer les realitats més ignominioses.

Fins no fa gaire, les paraules que no es podien dir eren les relacionades amb "les vergonyes". Però això no impedia que "les vergonyes" prenguessin autònomament la paraula, a vegades amb una escandalosa indiscreció. Avui ens passa el mateix amb la intel·ligència. L'hem expulsat del llenguatge pedagògicament correcte, però no de la realitat social. Podem afegir altres termes: voluntat, virtut, responsabilitat...

Ara fa exactament 20 anys de la publicació d'un llibre que molta gent no volia llegir, *The Bell Curve*, de Richard Herrnstein i Charles Murray. Els autors ens advertien que no ens podem permetre el luxe d'ignorar les diferències intel·lectuals precisament perquè en la societat del coneixement estem assistint a la instauració social d'una "elit cognitiva", és a dir, a la intel·lectualització de la meritocràcia. L'advertiment és greu i, a parer meu, cal prendre-s'ho en consideració, perquè els joves més brillants són identificats i seleccionats molt aviat. Van a universitats selectives, treballen en empreses pioneres, es mouen en medis socials específics, etc. En la pràctica, doncs, l'èxit educatiu s'estaria fent més dependent que mai de la capacitat cognitiva de les persones. Al mateix temps, hi ha moltes empreses que utilitzen els tests d'intel·ligència per contractar nou personal perquè han descobert que, siguin quines siguin les incerteses del futur, els que millor s'adapten al canvi són els més intel·ligents.

Charles Murray va escriure posteriorment un llibre polèmic i a contracorrent, *Real education* (2008) defensant una tesi contundent: “El sistema educatiu està vivint una mentida. La mentida és que cada nen pot ser qualsevol cosa que ell o ella vulguin ser. Ningú realment ho creu, però tractem els problemes educatius com si ho creguéssim”. Aquest llibre és, en definitiva un al·legat contra allò que l'autor anomena “educational romanticism”. Crec que convé llegir-lo amb una actitud oberta, encara que no fos més que per poder sustentar amb arguments forts posicions contràries.

Jo no sóc tan pessimista com Richard Herrnstein i Charles Murray. Sembla evident que hi ha un alt component genètic en la nostra intel·ligència, però alhora no és gens probable que hi hagi un únic gen responsable, amb la qual cosa tampoc està ben bé clar què volem dir exactament quan parlem de la dotació genètica de la intel·ligència. En qualsevol cas, tots els docents sabem per experiència que les expectatives que inevitablement projectem sobre els nostres alumnes no sempre són corroborades per la seva biografia, i això ens permet creure que hi ha algun element associat al desenvolupament de la intel·ligència que no és estrictament cognitiu. De fet, hi ha molts especialistes que diferencien entre les habilitats cognitives i les no cognitives de la intel·ligència.

Què tenen en comú els jueus, mormons, cubans, asiàtics, indis, iranians, nigerians i libanesos, que són els alumnes que més bons resultats obtenen als Estats Units? Òbviament, la resposta no és a la seva genètica. Kevin McGrew, director de l'*Institute for Applied Psychometrics* i un dels grans defensors de la teoria CHC de la intel·ligència, creu que els tests d'intel·ligència expliquen el 50% de l'èxit escolar. És un percentatge molt important, però cal analitzar l'altre 50%. McGrew apunta a la qualitat de l'educació rebuda des de la infantesa.

El que anomenem intel·ligència podria ser el resultat de la interacció de tres elements: el coneixement adquirit (el nostre banc de coneixements), les nostres habilitats intel·lectuals (raonament deductiu i inductiu, etc.) i l'eficiència cognitiva (la velocitat de processament més la memòria de treball). Sembla indiscutible que

l'escola pot incrementar notablement el banc de coneixements, el que dubto és que pugui actuar també sobre els components fluids de la intel·ligència amb programes d'entrenament cognitiu. Si recullo aquestes dues teories de la intel·ligència, ho faig per fer veure que el dossier de la intel·ligència humana encara continua obert.

En l'actualitat estem assistint a una invasió dels neuromites a les aules. Alguns d'ells són antics (que solament fem el 10% del nostre cervell; que hi ha qui utilitza l'hemisferi dret i d'altres que utilitza l'esquerra en el seu aprenentatge; que un hemisferi seria racional i l'altre creatiu; que en els homes predomina un hemisferi diferent que en les dones...), d'altres són molt nous i tenen molt a veure amb l'atractiu de les imatges dels escàners cerebrals que, amb els seus seductors colors produïts per màquines caríssimes, ens empenyen immediatament a creure que han de voler dir alguna cosa molt interessant, molt seriosa, molt estricta i, especialment, aplicable a les nostres aules. Com a les neurociències han dipositat avui molts pedagogs l'impossible projecte de fer de la pedagogia una ciència estricta (és impossible perquè la pedagogia no pot ignorar la pregunta per les causes finals de l'home), les imatges tecnològiques es confonen en la imaginació pedagògica amb la iconografia religiosa per la seva capacitat per a guanyar-se la nostra devoció.

Però probablement el neuromite més intrigant, de tots els que circulen al aire per la pedagogia, sigui el que assegura que les modernes tecnologies estan canviant la nostra estructura neuronal. Nicholas Carr és el profeta d'aquesta idea, que ha estat desenvolupada posteriorment per Susan Greenfield, que defensa que els canvis tecnològics expliquen l'increment de TDAH i d'autisme. Podem afegir també, per acabar la llista, el mite dels efectes taumatúrgics del "Brain Training" (o "Brain Gym"). Els neuromitòlegs estan distribuint quantitats realment alarmants de desinformació a les aules que, encara que sembli inversemblant, de vegades vénen de la mà de la psicologia positiva de Martin Seligman. Personalment he vist en un cicle de conferències l'associació de les neurociències amb el reiki i la intel·ligència emocional. Als interessats en aquesta qüestió els recomano una visita a les pàgines de l'*Education Endowment Foundation* (EEF) o el *Wellcome Trust*.

Hi ha algunes preguntes, però, que convé dirigir des de la pedagogia a les neurociències:

1. És o no el cervell una unitat funcional? Si la resposta és afirmativa –com ho sembla- quines implicacions té aquest fet en, per exemple, la teoria de les intel·ligències múltiples? Si aquesta teoria tingués una base neurològica, els estudis de neuroimatge no l'haurien confirmat a hores d'ara? Exactament el mateix podríem dir de la teoria que intenta explicar la personalitat de cadascú segons un hipotètic domini d'un hemisferi del seu cervell sobre l'altre. No puc evitar pensar en els mestres de la meua generació que vam dedicar tants esforços a exercicis de lateralitat creuada... quan ara sabem que tal cosa mai no va existir.
2. És possible transferir la informació obtinguda sobre el funcionament d'unes estructures neuronals específiques en una zona concreta del cervell al comportament d'una persona? No és aquest una mena de triple salt mortal?
3. Les persones aprenen d'una sola manera o de múltiples maneres? En un ambient o en diferents ambients?
4. Hi ha una higiene del cervell?
5. El conjunt de programes perceptiu-motors, com la teràpia d'integració sensorial, es basen en la convicció de que determinats exercicis modifiquen l'estructura neurològica del cervell i, d'aquesta manera, afavoreixen l'aprenentatge i provoquen millores en el domini del llenguatge, l'escriptura i la coordinació motora. Però, en realitat, tot el que fem o deixem de fer no està afectant la nostra estructura neuronal?
6. Quin és el paper de la memòria de treball i de la memòria a llarg terme en la resolució de problemes?
7. Quina importància té la repetició en la memorització.
8. Quin és el percentatge de coneixements que romanen conscients, inconscients i oblidats?
9. Què és l'oblit?

10. Tenir un coneixement molt limitat de les neurociències pot produir una pedagogia tòxica?

Però hi ha una pregunta que podem respondre nosaltres sols i la seva resposta ens seria de molta ajuda en la nostra relació amb les neurociències: Quina diferència hi ha entre correlació i causació?

És ben sorprenent –però així són les coses– que les fonts principals de distribució de neuromites siguin les institucions encarregades de formar els docents. Però encara és més sorprenent el convenciment massiu que aquests mètodes funcionen perquè ho diuen les neurociències. És que potser no tenim nosaltres capacitat crítica per a jutjar el que funciona o no funciona a l'aula? Aquesta fe cega en les neurociències posa en relleu, a parer meu, una mancança greu en les nostres pràctiques reflexives, és a dir, en el que proposo anomenar “clínica pedagògica”.

El mestre clínic és el que sap que la pràctica escolar no és el capítol d'exercicis d'una teoria. És el mestre amb seny que sap que sempre hi ha una desproporció a l'escola entre la immediatesa dels problemes que cal resoldre i la intel·ligència disponible per fer-hi front. Aquesta és, en realitat, la naturalesa de les coses humanes, però a l'escola ens trobem a primera línia davant les coses humanes.

La pràctica clínica de la pedagogia no és cap altra cosa que l'exercici de la ponderació fet hàbit. És la voluntat de fer serenament les coses, reflexivament, sense creure'ns més llestos que ningú -tampoc més ximpls-, aprenent dels nostres fracassos i èxits. És la decisió col·lectiva de mantenir una trajectòria pedagògica (sense deixar-la dissoldre en una successió d'experiències interessants però que no deixen pòsit). Les innovacions que ens calen no són les que ens canvien de paradigma segons el vent de les modes pedagògiques, sinó les que s'integren de manera orgànica en tota una trajectòria. Ens calen reflexions serenes sobre l'escola fetes des de l'experiència, i no solament des de la càtedra o des dels despatxos de les multinacionals tecnològiques.

Encara que el nom pot semblar pedagògicament excessiu, la pràctica clínica no és exclusiva dels metges. És el que fem nosaltres quan tractem un alumne amb un problema no ben definit. Primer, ens formem una idea preliminar de què pot tenir; després, dissenyem un tractament i avaluem els resultats. Si la resposta no és l'esperada, modifiquem o el tractament o el diagnòstic. Hi ha molts problemes escolars que exigeixen exactament aquest acostament perquè no hi ha cap recepta miraculosa que els resolgui d'un dia per l'altre. Podem parlar, si voleu, de pràctica reflexiva.

A vegades se'ns critica als docents per comportar-nos com un metge que en lloc de preocupar-se pels motius que han portat un pacient a la seva consulta es limita a posar notes de salut. "Vostè té un 4. Faci bondat". "Vostè, un 6. No està malament, però no es despisti", etc. Crec, honestament, que hi ha pocs mestres així. El mestre acostuma a interrogar-se per les raons del fracàs d'un alumne i em fa l'efecte que, en conjunt, sap diferenciar entre l'alumne que es passa moltes hores treballant i després no lliura el que ha fet per falta de confiança i el que es limita a fer un treball retallant textos que ha trobat a internet. De fet, per a un mestre l'avaluació d'un alumne és molt més senzilla que per a un pedagog. Mentre el pedagog s'interroga pel sentit i essència de l'avaluació, el mestre perspicaç va acumulant elements avaluadors de cada alumne i molt sovint abans de fer una pregunta intueix el tipus de resposta que n'obtindrà. S'adona que aquell alumne està sempre aixecant la mà, però quan li dona la paraula no té res a dir; o que aquell altre tot just quan a la classe s'està comentant una qüestió complexa, s'aixeca per fer punta al llapis. Què cal fer amb aquest saber? Tendim a creure de bona fe que l'acumulació d'informació sobre un alumne és la clau per a la comprensió del seu comportament. Però convé ser molt prudents en l'ús de la informació, perquè, a vegades, en lloc d'ajudar-nos a veure com són els nostres alumnes ens ho amaga darrere d'una còmoda etiqueta.

Sempre he estat partidari de no fer gaire cas dels informes dels alumnes – tret dels casos imprescindibles-, per poder començar cada curs sense cap expectativa concreta sobre ningú. El primer dia de classe els acostumava a dir que havia cremat totes les etiquetes personals i que a partir d'aquell moment cadascú,

amb el seu comportament, s'aniria definint. Cada any em trobava amb algú sobre etiquetat que em mirava amb escepticisme. Amb els seus ulls em deia que era jo qui s'havia de merèixer amb els meus actes la credibilitat del meu compromís. Aquí és on la clínica pedagògica es diferencia de la clínica mèdica amb més claredat. Per al metge l'anamnesi és imprescindible per a la teràpia. Per al mestre, amb freqüència, l'oblit de com ha estat un alumne fins llavors és la condició imprescindible per provocar un canvi en la seva trajectòria.

La principal ciència auxiliar de la clínica pedagògica -espero que se m'admeti la ironia- és una ciència que encara ens manca, l'*errorologia*. Necessitem entendre no només com aprenen els alumnes sinó també com no aprenen. No podem avançar si no som capaços d'especialitzar als docents en el coneixement de la lògica inherent als errors que fem tant els alumnes com els professors. Equivocar-se no hauria de ser a l'escola un sinònim de fracàs ni per als alumnes ni (amb certs límits precisos) ni per al professor clínic. Si no ens equivoquem mai, és fàcil que mai aprenguem res. El que hauríem de fer -i, pel que es veu, no sabem com fer- és utilitzar els errors com oportunitats d'aprenentatge reflexiu. Un professor competent hauria d'estar habituat a fer-se preguntes d'aquest tipus: d'on sorgeix aquest error? Com ha estat formulat per l'alumne? Quina lògica implícita ha permès a l'alumne entendre-ho com una bona resposta? Quina veritat pot manifestar-nos de l'alumne i dels mètodes utilitzats?

Tenim l'obligació d'impedir que l'error condueixi a l'alumne a la frustració reticent contra l'esforç intel·lectual. L'error sempre apunta a alguna cosa (a la font de l'error) que ha de ser pres seriosament.

Mestre Dr. Gregorio Luri

Filòsof i escriptor.

E-mail: Gregorioluri@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Luri, G., "Defensa de la pedagogía clínica", en *Folia Humanística*, 2016; 2: 1-25.

Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0007>.

© 2016 Todos los derechos reservados a *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.

TRASTORNS D'APRENTATGE

Vicente Morales

Resumen: La infància és una etapa clau reconeguda per el neurodesenvolupament. L'aprenentatge i l'Educació són, entre d'altres, l'estímul i el mètode per desenvolupar i adquirir noves capacitats. Els Trastorns del neurodesenvolupament (TND) i en concret els Trastorns d'aprenentatge (TA), tenen un paper decisiu en relació al Fracàs Escolar (FE) i/o Abandonament Escolar Precoç (AEP). Les conseqüències dels TA, inicialment les patirà l'infant però tindrà una repercussió directa sobre aspectes crucials com la igualtat d'oportunitats, la salut o l'atur en edat adulta. La detecció precoç, l'abordatge i l'orientació a les famílies, han de ser una de les tasques prioritàries tant dels professionals de la salut com d'ensenyament. L'objectiu d'aquest treball és definir els conceptes fonamentals, analitzar les causes, revisar les classificacions, valorar la prevalença, i efectuar propostes d'abordatge multiprofessional per tal de conscienciar a professionals, famílies i a la resta de la societat de la importància de la detecció i intervenció precoç.

Palabras clave: trastorns del neurodesenvolupament, trastorns d'aprenentatge, fracàs escolar, i abandonament escolar precoç.

Abstract: *LEARNING DISORDERS*

Childhood is a key stage known for neurodevelopment. Learning and Education are, among others, the method and stimulus to develop and acquire new skills. The Neurodevelopmental Disorders (ND) and specifically the Learning Disorders (LD) have a role in relation to School Failure (SF) and / or Early School Dropout (ESD). The consequences of the LD initially will suffer by the child even that will have a direct impact on crucial issues such as equal opportunities, health and unemployment in adulthood. Early detection, approach and guidance for families must be one of the priority tasks for health professionals and education. The aim of this work is to define the basic concepts, to analyse the causes, to check rankings, to assess the prevalence and to make multiprofessionals proposals to approach families and the rest of society of the importance of early detection and intervention.

Keywords: neurodevelopmental disorders, learning disorders, school failure and early school dropout.

Artículo recibido: 24 noviembre 2015; **aceptado:** 28 diciembre 2015.

En 1948, l'Organització de les Nacions Unides va aprovar la *Declaració Universal dels Drets Humans* que, implícitament, incloïa els drets de la infància. No obstant això, posteriorment es va arribar al convenciment que les particulars necessitats dels

nens i nenes havien d'estar especialment enunciatedes i protegides i en 1959, es va aprovar la *Declaració dels Drets del Nen*. Entre els drets fonamentals, destaquen el dret a l'educació i a la salut.

La infància és una etapa reconeguda com a fonamental per adquirir i desenvolupar diferents capacitats del neurodesenvolupament i el mètode per adquirir-les, entre d'altres, són l'Educació i l'Aprenentatge. L'Educació és un instrument habilitant o facilitador perquè siguin possibles altres drets com la igualtat d'oportunitats, la integració social i el desenvolupament de la intel·ligència i la transmissió de la cultura. L'Aprenentatge és el procés a través del qual s'adquireixen o modifiquen coneixements, conductes i valors. Educació i Aprenentatge estan íntimament lligats i no es limiten exclusivament a l'escola, és responsabilitat de tota la societat.

Com a societat, hem evolucionat de l'època Industrial a la Tecnològica i actualment ens trobem en la societat del Coneixement. Per poder participar en la nostra societat actual hi ha eines imprescindibles, que s'adquireixen a través de l'educació i l'aprenentatge; renunciar o impossibilitar la participació suposarà una gran limitació en relació a la igualtat d'oportunitats i el progrés social, marginant a un gran sector de la població. Atès que l'aprenentatge i l'educació són fonamentals en la vida dels nens i que els pediatres i les infermeres de pediatria ens dediquem a cuidar la seva salut integral, des d'una perspectiva Biopsicosocial i entenem la salut com una combinació de factors biològics, psicològics i socials, en contrast amb el model reduccionista tradicional, únicament biològic, l'educació i l'aprenentatge són aspectes que també ens han de preocupar.

Pediatres i Infermeres de Pediatria participem de la "Societat del Coneixement", per la qual cosa necessitem actualitzar-nos constantment. El coneixement mèdic es renova i evoluciona un 10% per any, per tant, en poc més de 10 anys un professional de la salut pot quedar desfasat. Hem d'integrar en la nostra pràctica, la formació continuada, aprenem i desaprenem constantment. Quan ens enfrontem a un problema clínic, ja sigui de diagnòstic o de tractament, disposem de

múltiple informació i es necessita adoptar una metodologia que ens ajudi a seleccionar i prioritzar, per no caure en la *infoxicació*. Aquesta és una de les raons per les quals utilitzem la metodologia de la Medicina Basada en l'Evidència (MBE). La MBE és una metodologia científica que organitza la informació en relació a la millor evidència disponible i busca evitar els biaixos que poguessin induir a prendre decisions errònies. Per tant la MBE ens proporciona una metodologia per analitzar la informació actual i classificar-la científicament. Però la MBE no només es basa en l'evidència científica, sino que també integra les dades científiques més fiables, amb l'experiència clínica del pediatre o la infermera, i les preferències, valors i expectatives del pacient.

Tot i utilitzar una metodologia com la MBE, som conscients de les nostres limitacions i hi ha parcel·les de la nostra activitat de difícil abordatge, com són els TA. Una anàlisi de les causes des de la perspectiva de P i IP és la intenció d'aquest treball.

Hem de respondre a una sèrie de preguntes per poder entendre de manera estructurada la dificultat del seu abordatge. Perquè passa això amb els TA?

1. ELS TA, UN TEMA DE DIFÍCIL ABORDATGE

Classificarem les causes, seguint tres criteris principals: la dificultat intrínseca en el context de l'activitat assistencial habitual, les diferents formes de presentació i la difícil orientació.

1. Dificultat intrínseca en el context de l'activitat assistencial habitual, des del punt de vista del professional sanitari:

- Utilització de múltiples conceptes i nous termes dins d'un imparable progrés en les neurociències: sigles i abreviatures en relació a diferents criteris de classificació, segons sigui CIE10, DSM5 com és la dificultat d'aprenentatge, el trastorn del comportament, el trastorn neurosensorial i del neurodesenvolupament.

- Dèficit de Formació. No està clarament definit si és un problema escolar o sanitari. Hi ha un desfasament entre la realitat de la consulta i la formació rebuda, considerant els problemes d'aprenentatge o salut mental com a problemes fora del nostre àmbit d'actuació.
 - Implicació. Fins fa poc no tota la comunitat mèdica acceptava la salut des d'una perspectiva biopsicosocial. La nostra formació ha estat, gairebé, exclusivament biològica, per tant molt limitada en relació a aspectes psicològics i socials, sense ponderar adequadament el paper en la comunitat; especialment en els pediatres, no així en les infermeres, que en la seva formació tenen clar la seva intervenció en la comunitat.
2. Múltiples formes de presentació: dèficit d'atenció, conductes disruptives i problemes emocionals primaris o secundaris que dificulten el seu reconeixement en la consulta, exemple d'això són:
- Somatizaciones. Malestars emocionals que preferentment tenen una manifestació física, com dolor abdominal o cefalea i després de repetides visites al CAP o a Urgències amb múltiples exploracions complementàries no s'objectiva una causa física responsable.
 - Problemes amb alta comorbididad. Afectacions en diferents àrees: Cognitiva, Conductual, Emocional, Acadèmica o Social, difícils de diferenciar com a causes primàries o secundàries. Fins al 50% dels nens amb TDHA tenen un o més trastorns coexistents o combinats.
 - Falta d'eines de seguiment del neurodesenvolupament. Disposem del test de Llevant per al desenvolupament psicomotor però no per al seguiment del desenvolupament cognitiu, per tant és difícil el seu reconeixement o seguiment.
 - Pseudonormalidad dels TA. Hi ha famílies que valoren els TA com una B situació normal, el nen és mandròs, es distreu amb qualsevol cosa, no està pels estudis o no li agrada estudiar, "és com jo", diuen els pares.
3. Dificultat per orientar-los:
- Falta de comunicació i coordinació. No existeix, en general, una

conscienciació de que són problemes complexos que requereixen una implicació multiprofessional i abordatge conjunt entre professionals de l'ensenyament, salut mental i sanitat.

- Falta d'especialitat. Específicament en sanitat, no hi ha una especialitat que es responsabilitzi dels TA. A neurologia no li correspon, CSMIJ no aborda TA, tracta T. Conducta i EAPs no diagnòstica, fa dictàmens i assessorament als professors.
- Solució privada. La solució passa per entitats o professionals privats, no hi ha suficient sensibilitat en l'administració pública per al seu abordatge i en la conjuntura econòmica actual, demanar més sacrificis a les famílies és complicat.
- Discontinuitat assistencial. Els P i IP atenem els nens fins als 14 anys i als 15 anys passen a ser atesos pels metges de família, trencant la continuïtat assistencial en un moment crucial per orientar de manera uniforme una problemàtica tan complexa com els TA.
- Saturació de les consultes. Dedicar un temps a tasques no assistencials com són les reunions amb professionals de l'ensenyament no sempre és possible.
- De vegades ens veiem exclosos de contribuir a la solució i solsament fem d'intermediaris quan ens demanen, sense donar-nos cap altra informació, que derivem a un nen a l'oftalmòleg, a l'otorrino, al neuròleg o al CSMIJ.
- Els pares davant la necessitat de solucionar els problemes que observen en els seus fills, sovint recorren a tècniques amb poca o cap demostració científica, com és el cas de la dificultat de l'orientació corporal esquerra-dreta amb explicacions de la lateralitat creuada, de tècniques optomètriques amb exercicis visuals, d'aplicació de filtres òptics o colors, etc. En aquestes circumstàncies hem de recórrer a la MBE hi ha diferents publicacions (1, 2, 3) i totes elles coincideixen en que no hi ha evidència de la utilitat dels exercicis visuals, ni de la superposició de lents, ni de la teràpia amb colors o teories de lateralitat creuada, entre altres.

Estadísticament la instrucció fonètica és l'únic mètode eficaç en el rendiment

de la lectura i l'ortografia en els nens i adolescents amb discapacitats de lectura.

2. CONCEPTES EN RELACIÓ ALS TA.

Per facilitar-ne la comprensió, cal clarificar els conceptes fonamentals i que tots utilitzem els mateixos termes en relació als TA .

- A què ens referim quan parlem de TA.?

En 1896 Morgan descriu en el British Medical Journal a un noi de 14 anys, brillant i intel·ligent, que tenia una gran dificultat per llegir i va denominar a aquesta síndrome "ceguesa congènita per a les paraules" (4). En 1962 Kirk va encunyar el terme "Dificultats d'Aprenentatge". Avui dia es reconeix l'existència d'un "Trastorn específic dels aprenentatges escolars" o "Trastorn d'aprenentatge" (TA), i es considera com una de les causes principals de fracàs escolar .

Ens referim a Trastorns de l'Aprenentatge com a trastorns de base neurobiològica en el neurodesenvolupament, sovint amb un component genètic, que condicionen a un nen amb un nivell d'intel·ligència normal, malgrat rebre una instrucció adequada, a tenir una dificultat en una parcel·la concreta de l'aprenentatge, a nivell de la lectura, escriptura o càlcul matemàtic. Els TA no inclouen problemes d'aprenentatge com a resultat de discapacitats auditives o motores visuals, de retard mental, de pertorbació emocional o de desavantatges ambientals, culturals o econòmiques ".

Per evitar confusions terminològiques i conceptuals és imprescindible diferenciar dificultat de trastorn, ja que no representen el mateix i requeriran un abordatge diagnòstic i teràpia diferent. Dificultat d'aprenentatge fa referència a una disminució del ritme o de la qualitat dels aprenentatges, per diferents motius, com: l'edat en relació al curs assignat, situació sociocultural o patologies mèdiques específiques. Trastorn d'aprenentatge fa referència a una alteració específica dels mecanismes cerebrals necessaris per al processament de la informació o de

l'expressió dels coneixements adquirits. Per tant, un trastorn específic d'aprenentatge condueix a una dificultat en els aprenentatges escolars.

- On i com es classifiquen?

Les classificacions que s'utilitzen avui dia en relació als TA, possibilita l'ús d'un llenguatge comú entre els investigadors i terapeutes per descriure la psicopatologia, facilitant els treballs de recerca, les accions interdisciplinàries, l'homologació dels tractaments, els estudis epidemiològics i l'anàlisi de l'efectivitat de les teràpies basades en l'evidència. Les classificacions utilitzades principalment en salut mental, són dos:

- CIE10 (5) Classificació i Codificació Internacional de Malalties, elaborada per l'OMS, en 1992, amb actualitzacions periòdiques; l'última en el 2012 i la següent prevista en el 2017. Codificació de les malalties que s'utilitza en l'Estació clínica d'assistència primària (Ecap) i als hospitals.

Considera un grup principal denominat Trastorns del Desenvolupament Psicològic, en el qual trobem el Trastorn Específic del Desenvolupament de l'Aprenentatge Escolar, Trastorn de l'Activitat i de l'Atenció. TDHA.

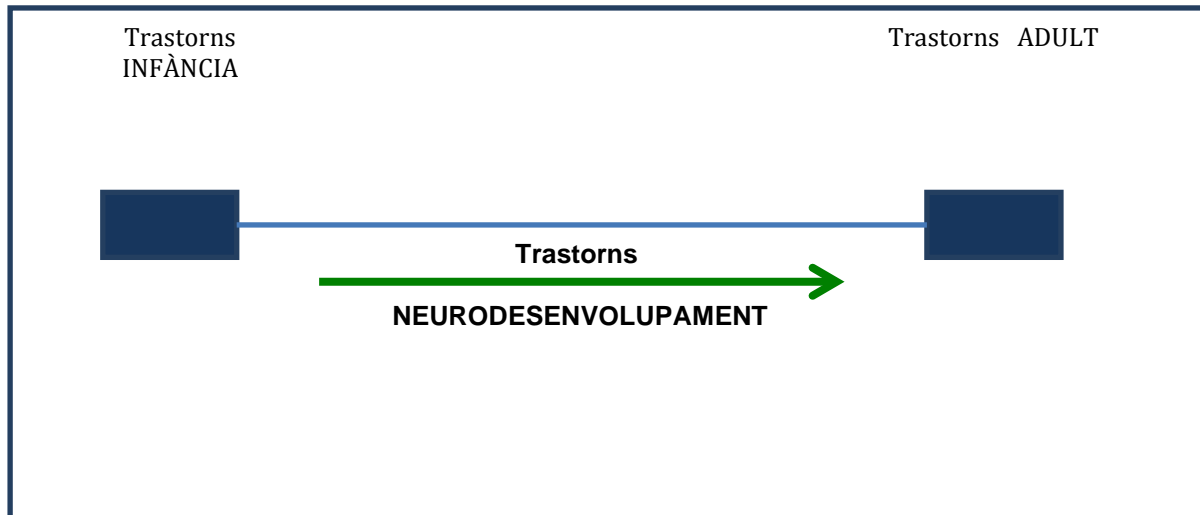
- DSM5 (6) Manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals de l'Acadèmia Americana de Psiquiatria. L'última actualització va ser en el 2013. És la més utilitzada a nivell clínic. El grup dels Trastorns del Neurodesenvolupament inclou entre d'altres els Trastorns Específics de l'Aprenentatge, el TDHA i els Trastorns de l'Espectre Autista.

Dins dels Trastorns Específics de l'aprenentatge, s'engloben:

- Dificultat en la lectura.
- Dificultat en l'expressió escrita.
- Dificultat en les matemàtiques.
- Quina prevalença tenen aquests trastorns?

A Espanya no existeixen estudis epidemiològics amb una metodologia uniforme i hi ha xifres dispers, però s'estima que els TA tenen una prevalença entre el 5% -15% de la població escolar.

- A qui afecta els Trastorns del Neurodesenvolupament?



Els Trastorns del Neurodesenvolupament que afecten les etapes primerenques de la vida humana de no detectar-se precoçment, o no adaptar-se l'aprenentatge a una metodologia específica que els contempli, esdevindrà un trastorn del neurodesenvolupament que serà arrossegat i patit durant tota la vida. La infància és un període de la vida especialment vulnerable al desenvolupament i alhora dedicat a l'aprenentatge. No aprendre o entendre l'aprenentatge com una cosa inassolible, o impossible, comportarà una limitació greu de les capacitats com a ésser humà durant tota la vida.

Cal conscienciar a tota la societat en relació als TA i el FE, ja que limitarà el futur d'aquests nens en relació a la igualtat d'oportunitats sociolaborals i tindrà una important repercussió en aspectes crucials com la salut o l'atur.

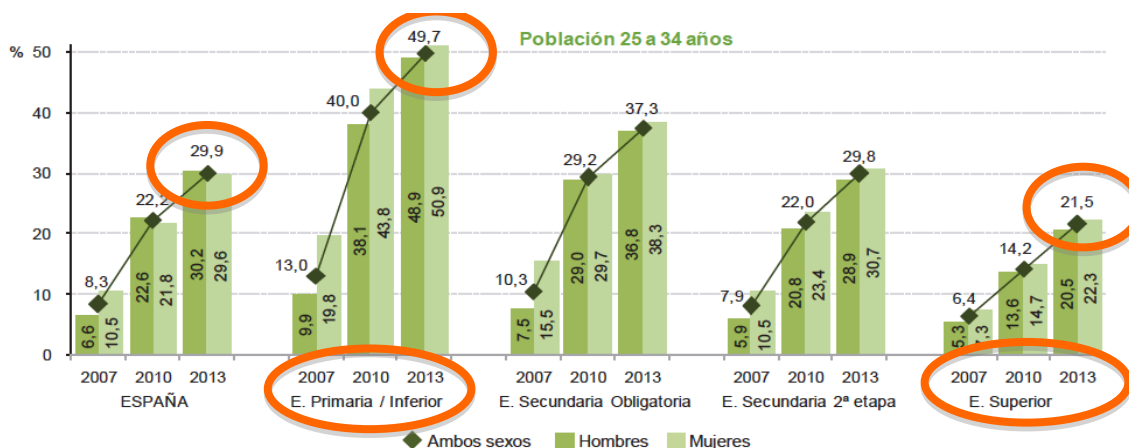
En relació a les repercussions futures, hi ha tres referències que poden servir d'exemples per observar les repercussions de l'aprenentatge o la renúncia a l'aprenentatge en el futur de la població:

- BBVA Research, dins de les publicacions del “Observatori Econòmic” té un grup denominat d'estudi i seguiment de les tendències de la societat. En el 2012 va presentar un estudi en relació a la rendibilitat de l'Educació a Espanya, en les seves conclusions destaca que el fracàs escolar redueix entre 2 i 4,5 punts percentuals la rendibilitat privada de l'educació secundària i dels estudis de grau universitari. Els seus costos explícits i implícits, del FRACÀS ESCOLAR, per a l'erari públic, incloent-hi el valor present de la pèrdua d'ingressos tributaris futurs, suposen en mitjana un 60% de la despesa directa del sector públic en el sistema educatiu (7).

- L'enquesta de població activa de l'Institut Nacional d'Estadística (INE) i l'Oficina d'Estadística de les Comunitat Europea (Eurostat), mostra que la taxa de desocupació a Espanya en la població de 25 a 34 anys, és del 29,9% i és gairebé el doble 49,7%, en la població amb estudis primaris enfront de la població amb estudis superiors que és del 21,5%.

Gràfica Sistema Estatal d'indicadors Edició 2014.

Tasa de desempleo según nivel educativo



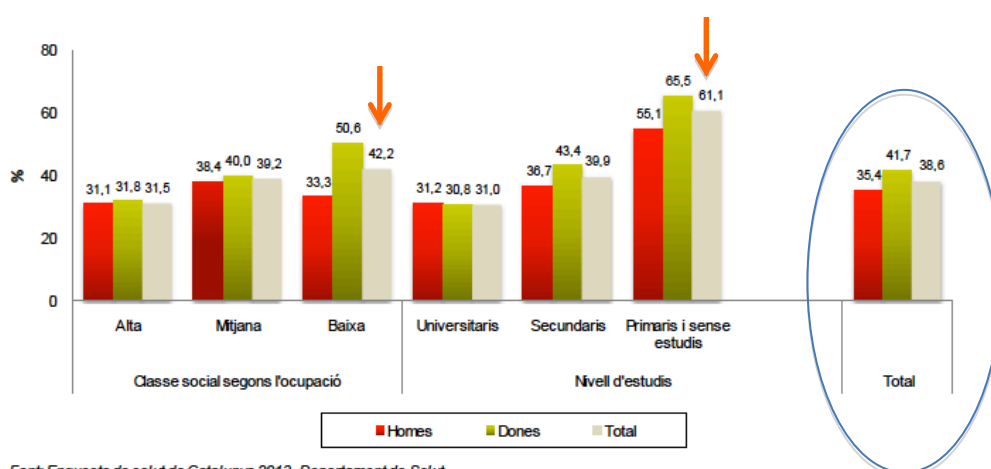
Fuentes:

- Encuesta de Población Activa (Medias anuales). INE.
- Eurostat. Encuesta Labor Force Survey (en España EPA) – Media anual.

- L' Enquesta de salut de Catalunya 2013 en relació a la població que pateix alguna malaltia o problema de salut crònic, per classe social i sexe, i per

nivell de estudis, demostra que la població adulta, en general un 38,6%, pateix algun tipus de trastorn crònic, però augmenta a un 42,2% en el cas de la classe social baixa en relació a l'ocupació i augmenta a un 61,1% si el nivell d'estudis és nul o primari.

Gràfic 45. Població general que pateix alguna malaltia o problema de salut crònic, per classe social i sexe, i per nivell d'estudis i sexe. Catalunya, 2013



Font: Enquesta de salut de Catalunya 2013. Departament de Salut.

Els Trastorns del neurodesenvolupament, específicament TDHA i TA, són motius de consulta habitual? i dins dels processos o trastorns crònics, què proporció representen en relació a la patologia crònica típica?

“L’Enquesta de Salut de Catalunya 2013” en relació a les malalties cròniques o problemes de salut crònic en nens de 0 a 14 anys, mostra una prevalença global del 16,6%, enfront del 38,6 dels adults. Si aprofundim en relació al tipus concret de problema, observem: Enuresis 12,2%, Otitis de repetició 11,7%, Al·lèrgia crònica 9,3%, Dèficit visual 7% i la denominada epidèmia del segle XXI, l’obesitat 21%. Aquest primer grup està referit a patologies físiques i en el segon apartat estan les prevalences de patologies en relació a la salut mental: trastorns mentals 20%, fracàs escolar 30%, abandonament escolar precoç 23,6%, els denominats ni-ni 22,5%, i trastorns de l’aprenentatge 5-15%. Clarament destaca

una prevalença més alta dels segons sobre els primers i la poca repercussió per la detecció precoç i prevenció en relació a aquest tipus de trastorns.

Gràfica enquesta salut 2013. ESCA.

Asma / Bronq. repetició	16,6%	Enquesta Salut Catalunya 2013
Enuresis	12,2%	
Otitis Repetició	11,7%	
Al·lèrgia crònica	9,3%	
Defict visual	7%	
Sobrepes Obesitat 6-12 anys	21% 10,1%	
Trastorns Mentals (Emoc + Comportament)	20%	Treball SCP 2014
Fracàs escolar	30%	Eurostat
Abandonament escolar precoç	23,6%	
Ni-Ni	22,5%	
Trastorns Aprenentatge	5% - 15%	Societat Catalana de Pediatria

Estadísticament què representen els TA en altres països? Què tendències podem preveure per al futur?

En una recent publicació del *Journal of the American Medical Association* JAMA, observen que per primera vegada, en més de 30 anys, les condicions de salut mental estan desplaçant a les malalties físiques com les 5 causes més importants que creen discapacitat en els nens (8).

Leading Causes of Limitation in Usual Activities due to Chronic Conditions in US Children

1979–1981	1992–1994	2008–2009
1. Diseases of the respiratory system	1. Diseases of the respiratory system	1. Speech problems
2. Impairment of speech, special sense, and intelligence	2. Impairment of speech, special sense, and intelligence	2. Learning disability
3. Mental or nervous system disorders	3. Mental or nervous system disorders	3. Attention-deficit/hyperactivity disorder
4. Diseases of the eye and ear	4. Certain symptoms or ill-defined conditions	4. Other emotional, mental, and behavioral problems
5. Specified deformity of the limbs, trunk, or back	5. Deafness and impairment of hearing	5. Other developmental problems
6. Nonparalytic orthopedic impairment	6. Nonparalytic orthopedic impairment	6. Asthma or breathing problems

Source: Halfon N, Houtrow A, Larson K, et al. The changing landscape of disability in childhood. *Future Child*. 2012;22(1):13-42.

For the first time in more than 30 years, mental health conditions have displaced physical illnesses as the top 5 disabilities in US children. Nearly 8% of children have an activity-limiting disability.

its reserved.

JAMA, July 18, 2012—Vol 308, No. 3 223

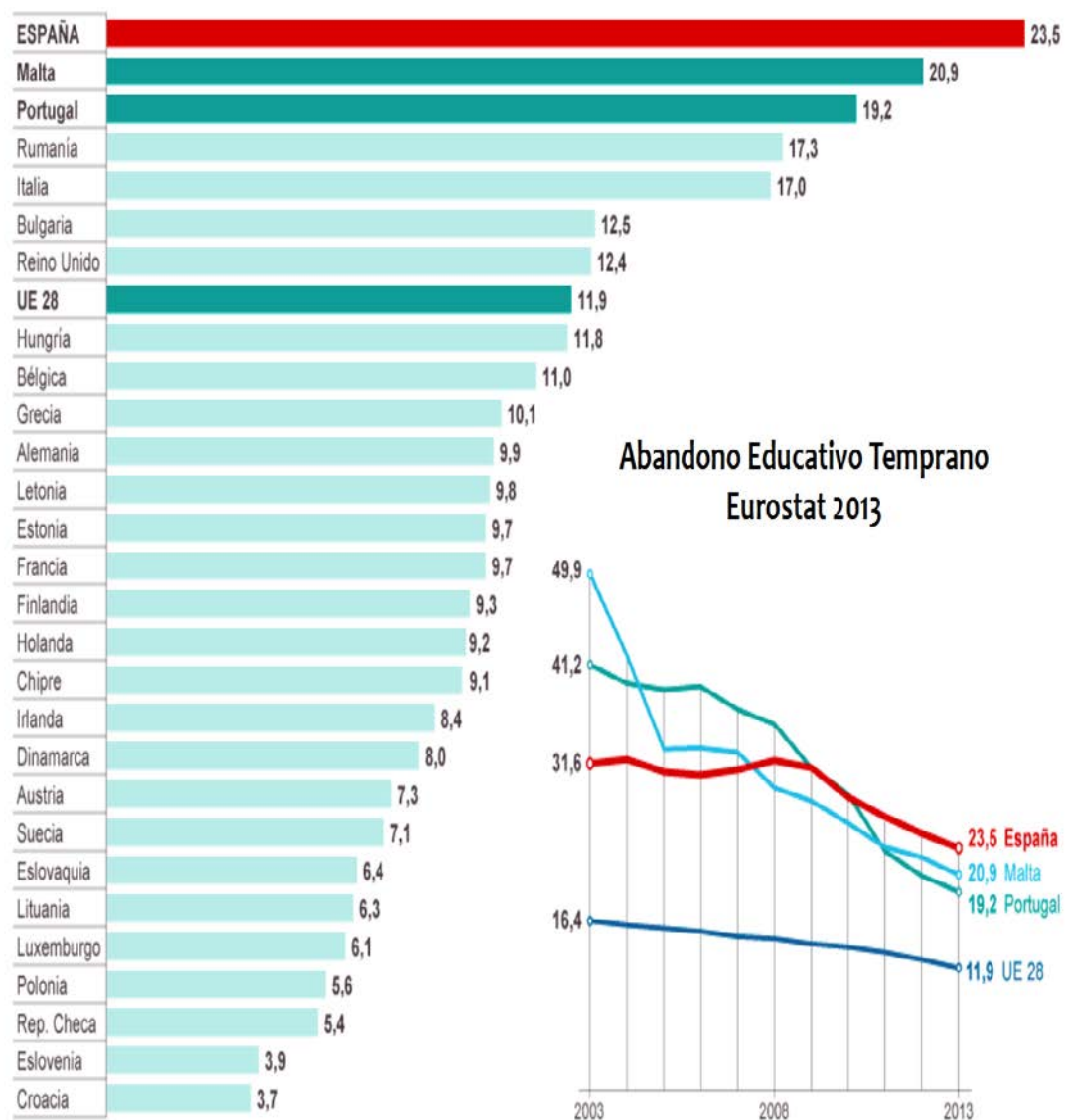
A què ens referim quan parlem de Fracàs Escolar?

Hem de diferenciar el Fracàs Escolar (FE) de l'Abandonament Escolar Precoç (AEP). El FE és un indicador local, sense equivalència en les estadístiques internacionals, que indueix a confusions i que erròniament s'utilitza com a sinònim d'abandonament escolar precoç. Actualment, el FE està sent substituït per Abandonament Escolar Precoç que és el terme utilitzat a E uropa i Eurostat. Per tant, el terme FE és reiteradament objecte de discussió per dos motius. El primer, per la seva ambigüitat, ja que no hi ha una definició clara del terme: per a uns consisteix en el fet de no acabar l'ESO, i, per altres, en el fet de no acabar l'educació secundària post obligatòria, alhora que caldria incloure totes les formes de suspens, repetició o retard; és a dir, els fracassos parcials que poden entorpir un difícil camí cap a l'èxit. El segon, pel seu valor pejoratiu, doncs comporta la desqualificació i fins i tot l'estigmatització de l'alumne, la seva culpabilització en exclusiva amb la consegüent falta de responsabilitat de la institució.

La definició d'Abandonament Escolar Precoç és un percentatge en q uè s'inclouen els alumnes entre 18 i 24 anys que no han completat cap tipus d'educació secundària post obligatòria, reglada i ordinària, la qual cosa en el cas espanyol vol

dir el batxillerat o els cicles formatius de grau mitjà.

En la següent gràfica podem observar el percentatge en relació a l'AEP a Espanya 23,5% i el que suposa comparant-ho amb la resta d'Europa.

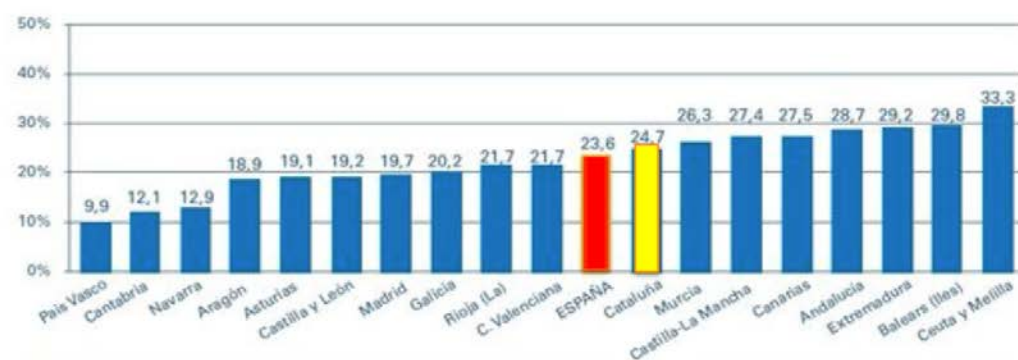


Fuente: Eurostat.

En la següent Gràfica podem veure els percentatges de les diferents comunitats autònomes espanyoles, segons l'INE.

El abandono tras la educación obligatoria

Abandono educativo temprano por C.A: Porcentaje de población de 18 a 24 años que no ha completado el nivel de E. Secundaria 2.ª etapa y no sigue ningún tipo de educación-formación. Año 2013



Fuente: Encuesta de Población Activa. INE. Elaborado con la metodología de Eurostat.

3. QUÈ PROPOSEM PEDIATRES I INFERMERES DE PEDIATRIA?

- Més formació específica en problemes del neurodesenvolupament i salut mental que facilitarà la implicació en TA.
- Igual que efectuem una detecció precoç amb els problemes del Desenvolupament Psicomotor, amb l'escala del Test de Llevant, proposem el desenvolupament d'un pla de seguiment cronològic en l'àmbit del Neurodesenvolupament. Promoure iniciatives del tipus PRODISCAT (Protocol de detecció i actuació en la dislèxia, elaborat pel Col·legi de Logopedes de Catalunya).
- Abordatge multi professional, escola, CSMIJ, EAPs, pediatres, metges de família i infermeres. Estem al segle de la col·laboració, cooperació i comunicació, és imprescindible acordar estratègies de col·laboració entre els diferents professionals d'ensenyament i sanitat.

- Necessitem estudis epidemiològics de la nostra població, a l'estil del National Center Americà en relació als TA (9).
- Abordatge i sensibilització des de l'administració pública. Quan tenim un nen amb TA no hi ha possibilitat d'un estudi mitjançant recursos públics. Si, com hem vist, els més desfavorits socialment i econòmicament són els més afectats, perpetuarem i cronificarem un problema que no té perquè limitar cap possibilitat de desenvolupament i progrés en cap nen.

"Els problemes d'aprenentatge no són una recepta per al fracàs. Amb una adequada instrucció, orientació i suport, no hi ha límits per a les persones amb Trastorns d'Aprenentatge" (9).

La millor MEDICINA per combatre les desigualtats és l'EDUCACIÓ.

Vicente Morales

Pediatra. Director de l'Equip de Pediatria Territorial Alt Penedès-Garraf de l'institut Català de la Salut.

Notes bibliogràfiques

1. Treating reading difficulties with color BMJ 2014;349;
2. Learning disabilities, dyslexia, and vision. PEDIATRICS Vol. 127 No. 3 March 1, 2011 pp. e818 -e856
3. Sonuga-Barke EJ, Brandeis D, Cortese S, Daley D, Ferrin M, Holtmann M, *et al.* Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. *Am J Psychiatry.* 2013 Mar;170:275-89.
4. Pringle-Morgan W. A case of congenital word blindness. *British Med J*, 1896; ii: 178.
5. WHO. Classifications. International Classification of Diseases (ICD). CIE10
6. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC:
7. https://www.bbvaresearch.com/KETD/fbin/mult/120912_Observatorio_Economico_Es_pana-Rentabilidad_educacion_tcm346-357176.pdf

8. Source: Halfon N, Houtrow A, Larson K, et al. The changing landscape of disability in childhood. *Future Child*. 2012;22(1):13-42.
9. National Center for Learning Disabilities 2014| The State of Learning Disabilities.

Cómo citar este artículo:

Morales, V., "Trastorns d'Aprenentatge", en *Folia Humanística*, 2016; 2: 26-41.

Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0008>.

© 2016 Todos los derechos reservados a la *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.

DIFICULTATS AMB EL LLENGUATGE ESCRIT I EDUCACIÓ INCLUSIVA

Maria Rosa Gil Juan

Resumen: Al llarg de l'article, Gil argumenta el repte que l'aprenentatge inicial de la lectura i de l'escriptura suposa per als infants en general, amb l'objectiu de posar en relleu la diferència entre les dificultats i entrebancs propis d'aquest procés, i els trastorns específics d'aquest aprenentatge. L'autora, professional d'un equip d'assessorament psicopedagògic, exposa la coexistència de diferents visions sobre l'aprenentatge inicial del llenguatge escrit i com, lamentablement, una visió excessivament simplista sobre aquest procés podria ser la responsable que aproximacions i errors que inevitablement fan els aprenents en el període inicial acabin sent diagnosticades com a trastorns. Al parer seu, l'aprenentatge del llenguatge escrit és un procés poc acompanyat educativament i segueix sent percebut com a excessivament simple i lineal, encara que un percentatge important de la població hi mostri dificultats a les proves avaluadores.

Palabras clave: procés d'aprenentatge, acompanyament educatiu, inclusió i dificultats.

Abstract: *DIFFICULTIES WITH WRITTEN LANGUAGE AND INCLUSIVE LEARNING*

In this article, Gil explains the challenge faced by children in general in the initial learning of reading and writing. Her aim is to highlight the difference between the difficulties and obstacles inherent to this process and specific learning disorders. The author, as a professional of an educational psychology team, explains the coexistence of different visions on the initial learning of written language and how the overly simplistic view of this process could unfortunately be the cause for approximations and errors that, inevitably, lead learners in their initial period to being diagnosed with disorders. In her opinion, the learning process of written language is poorly accompanied in education and is still perceived as too simple and linear despite the fact that tests and assessments reveal that a significant percentage of the population shows evidence of clear difficulties.

Keywords: learning process, educational support, inclusion and difficulties.

Artículo recibido: 2 de diciembre 2015; **aceptado:** 28 diciembre 2015.

Els professionals dels EAP acostumen a rebre, amb molta freqüència, demandes de valoració de les dificultats de l'alumnat en relació al llenguatge escrit. És per aquest motiu que, en alguns equips, es reflexiona sovint sobre les característiques i el grau d'aquestes dificultats. Tot i l'extensa literatura existent sobre el tema, aquest article té el propòsit d'il·luminar algunes de les qüestions relacionades amb aquest

aprenentatge. Al llarg del text s'insistirà en el repte que l'aprenentatge de la lectura i de l'escriptura suposa per als infants en general, amb l'objectiu últim de posar en relleu la diferència entre les dificultats i entrebancs propis d'aquest procés i els trastorns específics d'aprenentatge. També es reflexionarà, paral·lelament, sobre les orientacions que s'ofereixen als professionals amb voluntat inclusiva que atenen infants que mostren dificultats en aquest aprenentatge.

Aprendre a llegir i escriure.

Sembla que des d'algunes perspectives teòriques, aprendre a llegir i a escriure sigui concebut com un aprenentatge lineal i simple, fonamentat, bàsicament, en l'adquisició de la consciència fonològica i, per tant, en la integració entre el coneixement de les lletres i les correspondències grafo-fòniques. Un cop assolit aquest coneixement, l'aprenent ja hauria de poder llegir i escriure qualsevol paraula o text que se li proposés.

Des de la perspectiva socioconstructivista en canvi, el procés d'adquisició del llenguatge escrit és concebut com un procés de llarga durada, que involucra sabers cognitius complexos, i que, mentre s'està produint, obliga l'aprenent a reestructurar i reconstruir constantment el seu propi coneixement. Segons Ferreiro (2002), l'infant, en aprendre a llegir i a escriure, desenvolupa teories i conceptualitzacions sobre el sistema d'escriptura i sobre les unitats del sistema, tant les unitats orals com les escrites. És per això que cap de les unitats del llenguatge o del sistema d'escriptura -la lletra, el so, la paraula o el text- són elements que puguin "ser ensenyats" a priori, és a dir preconcebuts inicialment per l'infant, sinó que es van reconstruint per l'aprenent en el moment de l'aprenentatge. S'entén doncs que els aprenentatges realitzats pel propi infant durant el seu desenvolupament han de ser considerats provisionals, i per tant, no són ni estables, ni poden ser avaluats de forma aïllada o amb independència els uns dels altres. A més, investigacions realitzades en l'entorn escolar com les del projecte i+D APILE (2006-2009) apunten que l'aprenentatge del llenguatge escrit no es desplega en l'alumnat de manera uniforme, perquè els

coneixements que involucra estan influenciats tant pel nivell d'alfabetització familiar com per les pràctiques escolars habituals.

L'Adrià.

Un alumne de 6 anys amb necessitats educatives especials d'un centre públic d'infantil i primària, l'Adrià, permet documentar de forma més clara algunes de les afirmacions escrites a l'apartat anterior. Tot i que ell té el català com a llengua familiar, la majoria de la població que acull el centre on assisteix no té ni el català ni el castellà com a primera llengua. És aquest un dels motius pels quals el professorat de l'escola de l'Adrià, inicia, ja als primers cursos d'educació infantil, un treball explícit més intensiu amb la llengua oral i la consciència fonològica.

En un moment determinat del curs escolar, la tutora de l'Adrià demana a la mestra d'educació especial del centre si el pot atendre més personalment. Està preocupada perquè observa que aquest alumne té dificultats greus per consolidar alguns dels aprenentatges relacionats amb el llenguatge escrit, especialment l'associació entre sons i grafies, fins i tot en el cas de les vocals. La major part dels alumnes de la seva classe ja saben escriure algunes paraules i reconeixen el so d'algunes lletres de l'abecedari. També saben reproduir paraules i lletres quan la tutora els les fa escriure. Hi ha, però, alguns nens, i entre ells l'Adrià, que semblen no retenir aquests aprenentatges. Després d'un període d'insistència i d'entrenament explícit -però infructuós- perquè l'Adrià memoritzi i reconegui lletres i sons, l'equip d'atenció a la diversitat demana a la professional de l'EAP que valori les dificultats de l'alumne, per tal que l'escola pugui rebre les orientacions que se'n derivin.

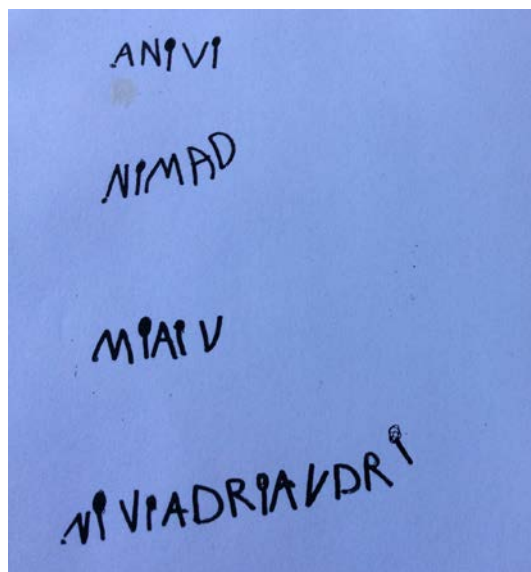
L'avaluació de l'Adrià que realitza la professional de l'EAP, a banda de recopilar informació sobre la situació personal, escolar i familiar de l'alumne, consisteix a conèixer quines idees i quins coneixements sobre el sistema d'escriptura ha aconseguit construir l'infant fins aleshores. Per aconseguir-ho, encara que l'Adrià no sàpiga llegir convencionalment, la professional de l'EAP l'observa explorant llibres infantils, i s'interessa per les demandes que fa a l'adult quan ambdós estant interactuant amb els llibres. També pren nota de què li respon l'Adrià

quan li pregunta què hi deu posar al títol d'un conte que miren plegats, o al text breu que hi ha escrit al peu d'una fotografia de la sortida escolar que ha fet recentment. Després, demana a la família si el seu fill realitza, de forma espontània, traços o altres gargots en els dibuixos que fa a casa. Finalment, formula preguntes a l'Adrià davant d'un abecedari convencional per saber quines lletres reconeix, si sap referir quin so tenen, i li dicta, una a una, tres paraules i una frase breu, animant-lo a que provi d'escriure-ho com ell sàpiga. Tot i l'actitud de predisposició i de col·laboració de l'infant, s'assegura que no pugui copiar res de cap altre text que hi hagi a les parets de l'aula.

A continuació es presenten les escriptures d'aquesta primera exploració (imatge A). Els encàrrecs a escriure han estat, per ordre: *-tigre*, la primera paraula escrita, *-macarrons*, la segona, *-papallona* la tercera, i finalment, la frase *- el gat beu llet*.

Imatge A

Esriptures pre-sil·làbiques
obtingudes en l'avaluació inicial
de l'Adrià



La producció escrita per l'Adrià sorprèn la mestra d'educació especial, que també assisteix a la sessió d'avaluació portada a terme per la professional de l'EAP. Ambdues observen que l'Adrià mostra poca iniciativa en el contacte i la interacció amb els llibres infantils, i que tampoc no és capaç de formular cap pregunta ni

d'aventurar cap hipòtesi sobre títols ni textos, accions que els infants nascuts en entorns familiars alfabetitzats ja fan a edats molt primerenques.

Es comprova que, en les preguntes formulades amb l'abecedari al davant, l'Adrià desconeix la majoria de lletres i no refereix sons, malgrat el treball intensiu realitzat per la seva mestra.

Ara bé, tot i els escassos coneixements de l'Adrià, de l'observació acurada de les escriptures que ha estat capaç de produir es pot comprovar que:

- identifica i diferencia clarament les lletres i fins i tot mostra certa habilitat a l'hora de traçar-les.
- algunes lletres, les del seu nom concretament, semblen posseir un estatus privilegiat, perquè són les que han estat escrites amb més freqüència. En la darrera escriptura del llistat es pot observar com el seu nom apareix camuflat a l'interior de la frase final que se li ha dictat.
- a cada nou requeriment d'escriptura (*tigre-macarrons-papallona*) l'Adrià es capaç de generar una nova producció que, a més, és diferent de l'anterior. Les produccions suposen, doncs, molt de control de tot el que ha anat escrivint perquè a cada paraula escrita alterna i combina les lletres de forma diferent .
- totes les produccions que escriu tenen 5 lletres, llevat de la frase que en té unes quantes més.

Però malgrat tot aquest control gràfic de l'Adrià, de les paraules escrites també es pot deduir que no sap encara com funciona l'escriptura perquè no transcriu els sons de la parla. El llistat de la imatge A és una mostra que la hipòtesi subjacent i implícita que provoca les seves escriptures és la idea que, per escriure paraules, cal traçar i combinar unes quantes lletres. Aquesta és la hipòtesi amb la qual operen els infants que encara no han descobert les claus del funcionament de l'escriptura. És un pensament fruit de l'observació que fan del llenguatge escrit present a l'entorn social i escolar (als cartells del carrer, a les joguines, a les samarretes...). Aquests

tipus d'escriptures han estat descrites a la literatura científica per autores com Ferreiro i Teberosky (1979) o Tolchinsky (2005). A ixí doncs, per tal que la professional de l'EAP pugui ajustar l'orientació dels suports que l'Adrià necessita, li ha estat imprescindible reconèixer, primerament, què és capaç de fer l'alumne per ell mateix, i quines són les hipòtesis amb les quals està treballant implícitament. Aquest coneixement permet a l'assessora afirmar que l'Adrià no comprèn, de moment, la instrucció escolar relativa a la correspondència entre grafies i sons.

Per a la mestra d'educació especial, la valoració del que ha fet l'Adrià i la descoberta del control que ha realitzat sobre la seva producció tan poc convencional, suposa tota una nova manera d'interpretar què fa l'alumne. Les observacions que fa l'assessora l'ajuden a comprendre perquè, malgrat hagi insistit tant a que l'Adrià aprengué a fer la síntesi de sons per poder llegir i escriure, ell, en aquest moment del procés, no ho pot entendre encara. Però tot i les dificultats del nen, l'anàlisi acurat de les seves escriptures permet considerar l'alumne com un subjecte amb coneixements propis, amb predisposició i habilitats per a la deducció, i no únicament com un infant amb dificultats per aprendre. Les produccions escrites que ha realitzat l'Adrià tenen sentit i poden ser interpretades per l'adult. Les ha creades per resoldre les peticions que se li han fet i han pogut ser valorades.

Estimular el contacte i les descobertes sobre el llenguatge escrit

En el cas d'infants provinents d'entorns poc alfabetitzats o amb dificultats per aprendre com l'Adrià, l'aprenentatge del llenguatge escrit necessita més temps i experiències compensatòries estimulants. Els suports que s'han d'oferir hauran de considerar, especialment a l'inici d'aquest aprenentatge, tant la realització d'activitats que tinguin sentit i significat global per als infants, com les referències de l'acompanyament comprensiu i estimulants que ofereixen les famílies alfabetitzades als seus fills.

Concretament, entre el darrer curs d'Educació Infantil i el primer curs de Primària, en casos com el de l'Adrià en els quals s'observen dificultats de comprensió de les correspondències grafo-fòniques, la professional de l'EAP pot

orientar que es deixi de pressionar, momentàniament, la instrucció sobre lletres i sons, tant a l'aula ordinària com en les accions de suport. En canvi, es considera més rellevant estimular un contacte amb la llengua escrita més plaent i significatiu. Aquest contacte ha d'incloure tant la manipulació i la interacció amb llibres, revistes o altres materials escrits d'interès per als infants, com la companyia i la interacció estimulants dels adults.

Per a l'Adrià, les actuacions apropiades han estat la programació diària de lectura oral per part de la mestra d'històries i contes amb arguments interessants. També se li han llegit cançons i poemes, i han gaudit plegats d'un munt de recursos que ofereix la literatura de tradició oral. Com que els llibres que s'han escollit contenen textos i il·lustracions de qualitat, han impulsat el pensament, la participació i les aportacions de l'Adrià i dels seus companys. També s'ha orientat que s'escrigui per a ell cada vegada que s'escaigui o sigui necessari. Aquesta escriptura de l'adult té per l'objectiu que l'infant descobreixi per què serveix escriure i que s'activi la motivació dels infants per produir textos i escriptures espontànies. Totes aquestes actuacions estan inspirades en les activitats que fan habitualment les famílies alfabetitzades amb als seus fills.

La descoberta del principi alfabètic.

En el primer text de l'Adrià s'ha pogut observar com el nom propi és el primer text que s'aprèn a escriure, i com les lletres del nom formen una mena de repertori privilegiat i recurrent que els infants utilitzen quan encara no han descobert la relació entre escriptura i oralitat. Més avançats en el procés, la majoria d'infants aconseguen descobrir la relació entre l'escrit i l'oral que regeix en sistemes alfabètics com el català o el castellà. El moment en què s'aconsegueix aquesta descoberta depèn de factors personals, ambientals o bé d'ambdós factors. Ara bé, és interessant puntualitzar que tant per als infants que parlen català com castellà, com també pels que parlen altres llengües alfabètiques, la primera unitat de correspondència entre escriptura i oralitat és la síl·laba.

La síl·laba és la unitat natural de segmentació oral de les paraules, de manera que, si es demana a un infant que acaba de descobrir les relacions entre escriptura i oralitat que segmenti la paraula *cadira* i digui quants fragments hi pot aïllar, l'infant respondrà: *-tres*. Si se li demana que ho faci, segurament pronunciarà: *ca-di-ra*. Això és perquè, en aquest punt del procés, els infants tracten les lletres com si aquestes els servissin per representar les síl·labes. És a dir, en el moment de la descoberta del principi alfabètic, si l'infant percep que la paraula que vol escriure té tres cops de veu, té molt clar que li cal escriure tres lletres, perquè els arguments quantitius són molt significatius per als infants. Que les lletres utilitzades per representar els sons que s'escolten siguin més o menys les encertades, dependrà dels coneixements sobre el repertori que l'infant hagi pogut anar construint paral·lelament.

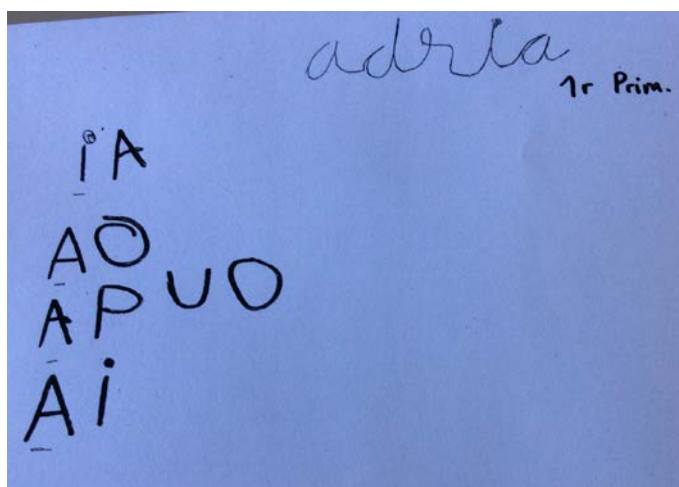
A la imatge B es pot observar com resol l'Adrià, al cap d'un parell de mesos de l'avaluació inicial, les mateixes peticions d'escriptura que s'havien fet anteriorment. En les seves escriptures es pot observar una evolució malgrat la disminució en la quantitat de les lletres que escriu. El repertori de lletres que utilitza per representar les paraules que se li han dictat és molt reduït encara: pràcticament només utilitza les vocals. Les escriptures que produeix estan regides per aquesta atribució: una lletra per a cada síl·laba que pot aïllar, escoltar i representar.

Imatge B

Esriptures sil·làbiques de l'Adrià.

Peticions:

- 1- *tigre* (IA)
- 2- *macarrons* (AO)
- 3- *papallona* (APUO)
- 4- *el gat beu llet* (AI)



A l'inici d'aquesta descoberta pot esdevenir que l'infant no gosi escriure dues lletres iguals seguides, perquè no s'acostumem a veure juntes en els escrits que observa, i ha evitat de fer-ho a les escriptures anteriors. És tal com ha escrit l'Adrià la paraula *macarrons*, la segona del llistat: ell ha traçat només una lletra A (AO) enlloc d'escriure AAO, perquè no accepta una resolució amb dues lletres A de costat. La única A que ha escrit està representant dues síl·labes.

També pot succeir que la quantitat de síl·labes que té la paraula siguin representades amb lletres qualsevol, fins i tot amb les del nom propi, perquè són les que més coneixen. Aquesta particularitat es pot observar en la paraula *papallona*, la tercera del llistat, perquè per representar la primera síl·laba ha utilitzat la lletra A, per a la segona síl·laba la lletra P. Per a la tercera i quarta síl·laba ha utilitzat dues lletres aleatòries, això és probable que sigui provocat per la dificultat de trobar-les, o per cansament. A la quarta petició, *el gat beu llet*, ja només ha escrit una lletra per a la paraula gat i una per a la paraula llet (que l'Adrià ha pronunciat *iet*). En aquest moment, termes que no tenen significat com ara l'article *el*, no són ni reconeguts ni explorats i, per tant, tampoc no poden ser escrits.

Les escriptures van esdevenint més convencionals a mida que l'infant amplia el coneixement sobre el repertori de lletres i de les correspondències entre lletres i sons, és a dir, quan és capaç de reconèixer la majoria de sons de la llengua, i sap representar-los amb les lletres pertinents. Explorar les paraules i decidir quines lletres cal escriure no és una tasca fàcil, i encara és més difícil en llengües com el francès o l'anglès que no pas en castellà o català.

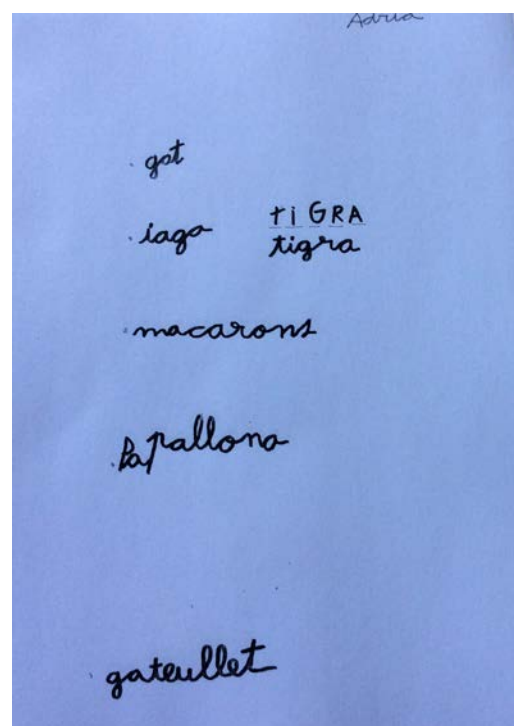
Des de la perspectiva constructivista no s'avaluen les escriptures sil·làbiques valorant que contenen errors o que els infants han oblidat lletres, sinó que es considera que els coneixements implícits i les hipòtesis amb les quals operen en aquest moment evolutiu de l'aprenentatge, no els permeten escriure tots els sons que té la paraula, perquè ni poden percebre'ls tots, ni saben aïllar-los més.

A la tercera imatge que es presenta (imatge C), es pot veure l'evolució tan ràpida que va fer l'Adrià al cap d'uns mesos de des cobrir el funcionament de

l'escriptura alfabètica. Arribats a aquest moment del procés, la instrucció sobre les lletres i els sons va resultar ser molt més necessària i efectiva. La possibilitat d'utilitzar l'abecedari personal cada vegada que ha de consultar alguna referència ha facilitat que, en poques setmanes, amplii el repertori de coneixements sobre lletres i sons.

Imatge C

Esriptures alfabètiques
de l'Adrià



La consciència fonològica: l'estat de la qüestió.

La consciència fonològica o meta-fonològica és la que permet a un subjecte analitzar explícitament les paraules i segmentar en fonemes, les unitats lingüístiques més petites que la componen. Els infants tenen un coneixement en ús que comença a desenvolupar-se molt aviat, i que els permet comparar paraules per les seves característiques fonològiques, o bé reconèixer rimes i produir-les. Però no és fins ben entrats els 5 anys que la majoria de nens són capaços d'analitzar les paraules de forma explícita i descompondre-les en unitats menors. Les primeres unitats susceptibles de ser percebudes, reconegudes i segmentades són les síl·labes, com ja s'ha comentat a l'apartat anterior. Investigacions com les de Morais et al (1979)

mostren com aquesta particularitat tant els passa a nens d'aquestes edats, com als adults analfabets. És a dir, quan se li demana a un subjecte que descompongui en unitats menors una paraula, la resposta acostuma a ser l'emissió de les seves síl·labes. Només un percentatge de nens molt baix és capaç d'aïllar i diferenciar en les paraules els segments sub-sil·làbics corresponents als fonemes consonàntics i vocàlics.

Ara bé, el tema és molt controvertit perquè no existeix actualment unanimitat en les posicions teòriques respecte si la capacitat de segmentar les paraules en les unitats mínimes és un requeriment per afrontar amb més èxit l'aprenentatge de la lectura i l'escriptura, o si es tracta més aviat d'una de les conseqüències de l'alfabetització. Els autors que consideren aquesta capacitat una condició, advoquen per l'entrenament explícit de les habilitats de segmentació, fins i tot abans que els nens sàpiguen llegir. En canvi, autores com Tolchinsky (1995), argumenten i mostren, fins i tot amb estudis evolutius en sistemes d'escriptura diferents, com aquesta capacitat és una conseqüència directa de l'alfabetització. Des d'aquesta perspectiva no es concep l'entrenament explícit fins que els nens no poden comprendre el que estan fent. O sigui, és quan ja són capaços de produir escriptures sil·làbiques-alfabètiques o alfabètiques el moment en què la reflexió meta fonològica pot ser activada amb major consciència, i el període en el qual el coneixement fonològic explícit pot constituir-se com un coneixement significatiu en construcció. Les unitats mínimes -els fonemes que constitueixen la parla - són en realitat unitats abstractes i complexes per als nens, i no són les que conceptualitzen i aprenen en primera instància. És per aquest motiu que la consolidació de les relacions grafofòniques pot allargar-se, en alguns infants, fins als set o vuit anys. Posteriorment, la construcció del coneixement ortogràfic és un procés que s'allargarà fins a finals de l'escolarització obligatòria, perquè tant l'ortografia com l'elaboració de textos són coneixements lingüístics de gran complexitat i d'ampli recorregut.

És clar que si s'avaluen habilitats infantils diferents (construir torres, recordar dígitos ...) la que millor prediu l'èxit posterior en l'aprenentatge de la lectura és la segmentació fonètica explícita. Però, si els nens que encara no saben llegir i els

adults analfabets no poden fragmentar les paraules en unitats menors que la síl·laba, aleshores és lògic pensar que justament l'alfabetització possibilita el salt qualitatiu d'aquesta capacitat, i per tant, és la que facilita la fragmentació de la síl·laba en segments subsil·làbics. A més, estudis en aquest camp també han demostrat que la capacitat de segmentació de la síl·laba en fragments subsil·làbics no és una habilitat uniforme, perquè fins i tot dins d'una mateixa paraula, hi ha síl·labes que poden resultar més fàcils de fragmentar que d'altres. La facilitat a fer-ho depèn en part, de la posició que la síl·laba ocupi dins la paraula. Els segments sil·làbics inicials, els d'atac, semblen ser millor percebuts i per tant més accessibles a la subsegmentació.

Els suports i l'acompanyament necessaris

Són nombrosos els casos els quals el procés d'aprenentatge del llenguatge escrit reclama un acompanyament més especialitzat que permeti anar progressant. Per exemple, en els infants amb dificultats d'atenció, de concentració o de memòria - per citar-ne algunes, el procés d'aprenentatge és irregular i s'alenteix. Cal diferenciar aquestes dificultats de disfuncions més específiques que mereixen la consideració de trastorn. Ara bé, tant unes dificultats com les altres, tenen en comú la necessitat d'adequar les propostes i els suports que s'ofereixen a l'alumnat per tal que no augmenti l'ansietat que inevitablement els aprenents novells experimenten a l'hora de llegir o escriure. En alguns casos greus i si es rep poc suport, l'alumnat acaba per rebutjar llegir o escriure, perquè sent aversió excessiva cap a aquestes tasques. Tant la lectura com l'escriptura són dues activitats intel·lectuals influenciades per la pròpia imatge que els aprenents tenen com a lectors o com a escriptors, i per les concepcions que van construint sobre el sentit i la funcionalitat que tenen les activitats que han de realitzar. Si les propostes són excessivament escolars, poc funcionals o descontextualitzades, els aprenents acaben per evitar-les o minimitzar-les.

En lectura, els coneixements previs sobre el tema, per exemple, són determinants, perquè permeten anticipar el contingut de la lectura, fer-la més fluida i

controlar millor la comprensió (Solé, 2002). Per tant, s'orienta que abans de llegir sobre un tema o proposar que els alumnes llegeixin sols, se'n parli, es comparteixin coneixements, s'explicitin contradiccions o creences errònies... A més, els propòsits i els objectius que guien l'activitat de llegir també determinen la manera de fer-ho, i l'avaluació de la lectura acostuma a ser una activitat estressant per a l'alumnat. Especialment, quan se'ls fa llegir en veu alta, es controla el temps amb un cronòmetre i no s'ha ofert temps suficient per preparar la lectura. Alguns alumnes no han escoltat mai lectures plaents i expressives de boca de persones més competents i, per tant, no tenen referències de com es llegeix en veu alta per als altres.

En escriptura, la consolidació de les correspondències grafo-fòniques no garanteix poder resoldre qualsevol requeriment d'escriptura; ni d'ortografia, ni de composició escrita. Per corroborar aquesta afirmació es presentem dues evidències procedents d'alumnes d'entorns familiars i escolars més alfabetitzats. La primera és un recull del llistat de totes les versions de la paraula ocell (imatge D) tal i com van ser escrites i ortografiades per 25 alumnes de 2n de primària.

Imatge D

Recull de totes les formes en què la paraula OCELL va ser ortografiada per un grup d'alumnes de 2n de primària



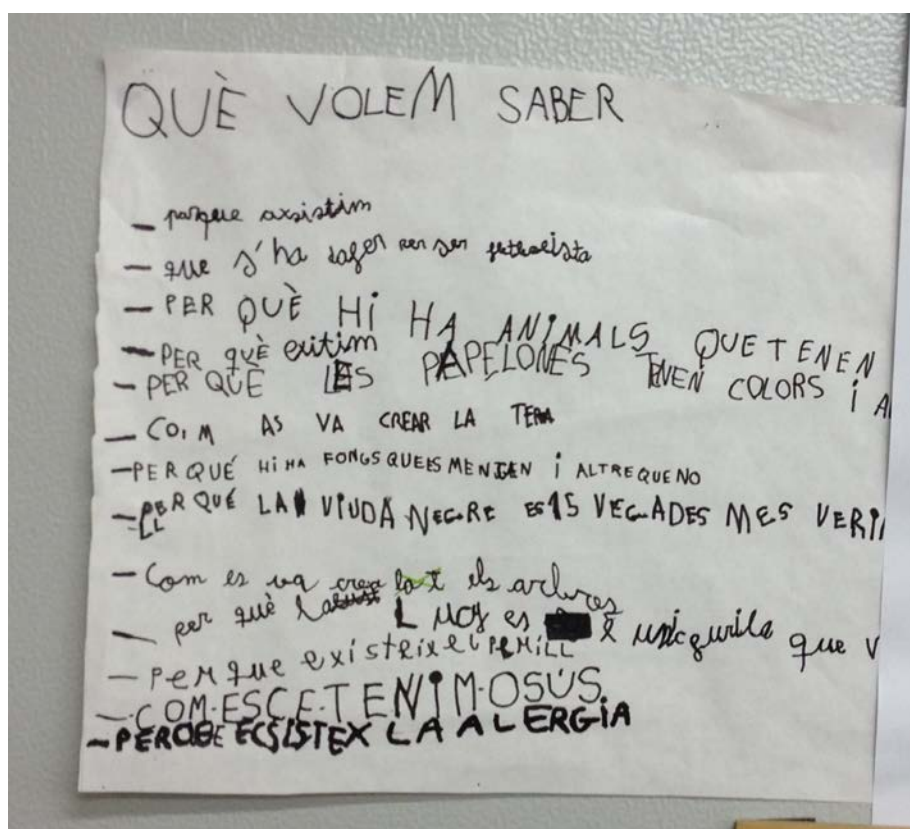
USEi
USSEi
USSELL
USELL
UCEi
UCELL
OSEi
OSELL
OSSEi
OSSELL
OCELL

Com es pot observar en el llistat, les gràfies en què la paraula ocell ha estat escrita són molt diverses i, si es llegeixen totes en veu alta, es podrà comprovar que les diferències en la pronunciació són subtils. La possibilitat de revisió i de correcció fins arribar a la forma normativament acceptada, no pot arribar de la mà de l'oralitat. Que un alumne escrigui correctament la paraula ocell depèn, entre d'altres aspectes, de la seva memòria visual, de la freqüència en què, com a lector, ha vist la paraula ben escrita i s'hi ha fixat, o dels processos de reflexió, de revisió o de consulta en els quals hagi participat tot interactuant amb escriptors més experts que ell. En els primers cursos de primària és habitual que els textos que produeixen els alumnes estiguin carregats d'incorreccions ortogràfiques perquè els coneixements ortogràfics i gramaticals sobre la llengua que tenen els infants d'aquestes edats són insuficients. Per això és tant important acompanyar-los quan escriuen i poder incorporar la revisió (no únicament l'ortogràfica) en el procés d'escriptura.

La segona evidència és un recull de frases escrites per nens i nenes de 3r de Primària en un mural d'aula on llisten temes sobre els quals volen investigar al llarg del curs.

Imatge E

Mural amb textos escrits per nens i nenes de 3r de primària



Als textos del mural s'hi poden veure paraules escrites amb molt encert, perquè hi ha nens que ja de ben petits, quan escriuen les paraules, s'aproximen a les formes convencionals. Per a ells, veure les paraules ben ortografiades als textos dels llibres és gairebé sinònim de fotografiar-les. Altres alumnes en canvi, la majoria, incrementen el coneixement ortogràfic de forma gradual fins acabar l'escolaritat obligatòria. La millora ortogràfica i textual dels escrits és un procés lent per a tothom, perquè l'escriptura demana planificació, revisió i reflexió explícita sobre els textos que s'escriuen feta en companyia de persones més competents que ofereixen suport i ajudes.

Però també hi ha alumnes per als quals escriure i ortografiar és una tasca realment difícil o gairebé impossible: és en aquests casos que caldrà valorar i considerar la possibilitat d'un trastorn.

El camí difícil cap a la inclusió escolar.

Orientar com atendre les dificultats de l'alumnat, i per tant, reflexionar sobre l'atenció a la diversitat i la inclusió escolar, es parla d'un procés complex que sobrepassa els límits d'aquest article. Aquests és però, un dels encàrrecs complexos que es proposa a l'escola i als professionals del futur: ser més inclusius.

Realitzar un canvi conceptual tan profund implica haver de reflexionar, millorar i innovar profundament les actuacions educatives (docents, avaluadores, assessores...) i implementar pràctiques que garanteixin una veritable equitat educativa. Segons Booth, Nes, i Stromstad, M. (2003) atendre la inclusió implica remoure les barreres i reconèixer el dret a aprendre de totes les persones, sigui quin sigui el seu punt de partida. És evident que, per a una part important de l'alumnat, una barrera comú són les dificultats amb el llenguatge escrit, perquè aquest llenguatge és l'instrument que vehicula gairebé tots el aprenentatges escolars.

Si des de la perspectiva inclusiva la diversitat és vista com un valor, i no una dificultat a neutralitzar, per a ser inclusius potser caldria minimitzar la categorització

de l'alumnat i oferir pràctiques educatives alfabetitzadores més ajustades a les necessitats de cadascú. Però, com casar una visió inclusiva sobre la diversitat amb la creixent necessitat de protocol·litzar i diagnosticar l'alumnat amb dificultats que sembla imposar-se des d'algunes instàncies? Com aconseguir eliminar les barreres a l'aprenentatge amb la visió imperant de resposta única per part dels aprenents? Per què una percepció tan rígida sobre els errors i les aproximacions que inevitablement fan els aprenents quan escriuen, però tan susceptibles de ser diagnosticades com a trastorn? Per què determinats aprenentatges con l'aprenentatge del llenguatge escrit segueixen sent percebuts com excessivament simples, si un percentatge important de la població hi mostra dificultats en les proves avaluadores?

Encara que les respostes no siguin fàcils, les preguntes que es plantegen alguns professionals de l'orientació psicopedagògica continuen sent necessàries, perquè, igual que succeeix a la recerca mèdica o científica, les preguntes són les que, inevitablement, empenyen a seguir investigant.

Maria Rosa Gil Juan
EAP de Terrassa
Universitat Autònoma de Barcelona

E-mail: MariaRosa.Gil@uab.cat

Referències bibliogràfiques

Booth, T., Nes, K. i Stromstad, M. (2003) *Developing inclusive education*. London: RoutledgeFalmer

Ferreiro, E (2002) Escritura y oralidad: unidades, niveles de análisis y conciencia metalingüística. *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura*. Barcelona. Gedisa

Ferreiro, E, Teberosky, A (1979) *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. 21 edición. México. Siglo XXI.

Morais, J., Alegria, J. i Cary, L. (1979) Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-337.

Projecte APILE (SEJ2006-05292) *Las condiciones del aprendizaje inicial de la lengua escrita: influencia de las prácticas vigentes en el aula y de los conocimientos previos de los alumnos*. I.P.: L.Tolchinsky

Solé, I (2002) *Hablar para leer. Aula de innovación educativa*. Barcelona Graó

Tolchinsky (2005) *Escuchar sonidos o escribir palabras? Mas allà de l a alfabetització*. Madrid. Santillana

Cómo citar este artículo:

Gil Juan, M. R., "Dificultats amb el llenguatge escrit i educació inclusiva", en *Folia Humanística*, 2016; 2: 42-58. Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0009>.

© 2016 Todos los derechos reservados a la *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.

DEBATES E IDEAS SOBRE LO “NEURO-” ALGO

Jordi Vallverdú

Resumen: El libro analiza el surgimiento durante la segunda mitad del siglo XIX de la psicología como una ciencia de los estados mentales de los individuos. En el siglo XX, nuevos avances tanto teóricos como instrumentales permitieron el surgimiento de las neurociencias. El interés generado por éstas y sus bonitas (y convincentes) imágenes cerebral han desatado un interés desmesurado hacia lo neurológico, momento en el cual toda disciplina añade un prefijo ‘neuro-’ a sus investigaciones, hecho debatido por los autores.

Palabras clave: neurociencias, psicología, cerebro, moda, sensorimotriz.

Abstract: *DEBATES AND IDEAS ON NEURO-“ ANYTHING*

This book works on the emergence of psychology during the second half of 19th Century as a new discipline, focused into the analysis on human’s mental states. New advances, both theoretical as well as instrumental, made possible the emergence of neurosciences during 20th Century. The exponential interest among other disciplines’ experts on neuroscientific images and ideas has yielded to the extended and general use of “neuro-” prefix. This situation is under critical analysis of both authors.

Keywords: neurosciences, psychology, brain, trendy, sensorimotor.

Artículo recibido: 29 setiembre 2015 ; **aceptado:** 29 diciembre 2015.

LEGRENZI, P. & UMILTÀ (2011), *Neuromania. On the Limits of Brain Science*, Oxford: OUP. pp. 120. ISBN: 9788420675336

Es este un libro de pequeña factura, centrado en analizar la desmesurada, e interesada, atención por las neurociencias que vivimos en nuestros días. Sus autores, profesores de psicología cognitiva y neuropsicología en universidades italianas (Legrenzi y Umiltà, respectivamente), muestran un estilo didáctico a la par que directo. Su aproximación es histórica, iniciando la reflexión en la segunda mitad del siglo XIX, momento en el cual aparece una nueva disciplina, la psicología. Esta nueva ciencia absorbe conceptos anteriores de la filosofía o la teología, tales como

la razón o la racionalidad y relega al olvido otros como el alma. En este punto introductorio aportan una visión no poco controvertida: las neurociencias, en tanto que herederas de la psicología, triunfan en este momento histórico porque la visión de los años sesenta y setenta sobre los sucesos como resultado de las ideologías sociales ha sido sustituida por una visión de lo individual como identitario de nuestros tiempos actuales. Bajo esta premisa, lo social es la suma de cerebros individuales, algo con lo que disiento totalmente: la propia morfología evolutiva del cerebro nos muestra una adaptación funcional por lo sensoriomotriz en la que los procesos imitativos forman parte inextricable de semejante arquitectura (pienso en la F5, el córtex premotor ventral, y los estudios de Fadiga al respecto). Es decir que el cerebro es altamente social y orientado hacia lo social.

Estructuralmente, el libro se encuentra dividido en dos grandes partes a las que sigue una sección de conclusiones de carácter meta-disciplinar. Vayamos a la primera de las partes, dedicada a repasar los orígenes históricos de las relaciones entre mente y cerebro. A pesar de su habilidad por contar la historia de la disciplina, yerran ya en la *quinta* palabra del texto, al definir al pionero Paul Broca como neurólogo (sic) francés. En realidad, Broca fue un eminente médico y cirujano, anatomista y pionero de la antropología física (especialmente en la antropometría). Ciertamente, estudió el cerebro, e incluso un área del lóbulo frontal lleva su nombre (aquella implicada en la articulación del lenguaje), pero en 1880 murió, o sea ocho años antes de que Santiago Ramón y Cajal identificara las neuronas como las células eléctricamente excitables que transmiten la información mediante señales químicas o eléctricas, hecho que permitió el inicio de la neurología. En cualquier caso, y volviendo al hilo argumental del libro, Broca desbrozó el camino conceptual para la comprensión del cerebro: constató que el córtex cerebral podía subdividirse en áreas con funciones diferentes e independientes unas de otras. Lo cierto es que la modularidad del cerebro no era una idea nueva de Broca, puesto que Franz Joseph Gall ya había propuesto la errónea teoría de la frenología mucho antes, en 1806. Con todo, la visión modular dominó hasta los inicios del siglo XX, cuando fue substituida por una aproximación holística, influenciada por la psicología de la

Gestalt. Freud ejemplificó perfectamente esta transición conceptual de lo local a lo global en los estudios sobre la mente y el cerebro. Sin embargo transcurridos cincuenta años las ideas Hans Lukas Teuber (1955) y Norman Geschwind (1965) retornaron la modularidad a la disciplina. Mediante el avance de la investigación sobre la asociación entre desórdenes de pacientes, en relación a lesiones cerebrales focalizadas, se dio un nuevo giro a la neuropsicología. Esta disciplina, sugieren los autores, permite analizar sus métodos en distintas áreas (economía, estética, filosofía,...) sin tener por ello que acuñar nuevas disciplinas amparadas en el mágico prefijo “neuro-“ (neuroeconomía, neuroestética, neurofilosofía,...). En este punto debo indicar que a pesar de que los autores se congratulan acerca del hecho que nadie había creado el término ‘neuromatemáticas’, lo cierto es que ocho años antes de la publicación de este libro, ya había aparecido el término en un artículo: Galushkin, A.I. *et al* (2003) “Neuromathematics: development tendencies!”, *Appl. Comput. Math.* 2(1): 57-64. Si bien su uso difiere del que los autores tienen en mente, ello no conlleva que el término no existiera con anterioridad, un descuido importante para investigadores de su talla. El problema habitual, continúan Legrenzi y Umiltà es que las nuevas neurodisciplinas aparecen lideradas por personas que no son expertas reales en psicología. Y es cierto que el valor del tal prefijo entre los no expertos ha aumentado a medida que lo neuronal ha suscitado gran interés entre la sociedad: por ejemplo, los años 90 del siglo XX fueron designados la ‘Década del Cerebro’ por el Congreso de los Estados Unidos. Ello implicó mayor atención y aumento del número de fondos para la investigación, lo que encandila a investigadores deseosos de progresar en muchas áreas. Si bien acepto la reflexión metodológica de ambos autores, su crítica no tiene demasiado sentido si pensamos en cómo en determinadas disciplinas científicas avanzan *a pesar* de las limitaciones de sus propios practicantes y *gracias* a la injerencia de individuos externos con otras metodologías e ideas. Pienso en la revolución sobre la biología a lo largo del siglo XX debido al interés de los físicos o químicos (Schrödinger, Crick,...) o los ingenieros e ingenieros informáticos (Human Genome Project).

En cualquier caso la pieza clave del éxito de las neurociencias se ampara en la revolución experimentada en las técnicas de neuroimagen. De nuevo, sus sucintas y buenas descripciones sobre los pioneros en este apartado, son agradables: el fisiólogo italiano Angelo Mosso descubriendo en 1870 que en pacientes a los que se observaba las fontanelas temporalmente abiertas, las variaciones de la presión en las arterias del cerebro no se relacionaban con el pulso corporal sino más bien con el inicio de acciones cognitivas, aunque éstas fueran el acto de su paciente Bertino por rezar, inicialmente, y más tarde por realizar multiplicaciones de memoria. Ironizando, los autores comentan que tal vez Mosso descubrió la neuroteología y la neuroaritmética. En este punto del libro, ambos autores explican los pormenores técnicos de las bonitas imágenes coloreadas del cerebro que aparecen en los medios, insistiendo en que no son el resultado de la captación de un momento estático, sino más bien el resultado de una construcción o elaboración compleja. Bueno, nada nuevo, para quienes hayan leído Paul Feyerabend y su ejemplo de lo que cuesta ‘ver’ algo en un microscopio, en realidad el resultado de un largo proceso de aprendizaje lleno también de elementos tácitos (*Against Method*). En cualquier caso, nos explican que partiendo del hecho que una activación cerebral implica mayor consumo de oxígeno y glucosa a nivel neuronal, diversas técnicas tanto invasivas como no invasivas aprovechan este fenómeno para identificar zonas de activación: a) estructural (CAT, MR) b) estructural y funcional (PET, fMRI). Durante el proceso de análisis aparecen problemas importantes, tales como la identificación de los factores de activación precisos con tal de evitar sesgos o factores de confusión. La cronometría, o estudio de los tiempos de reacción de funciones mentales, del oftalmólogo holandés F.C. Donders ya en el año 1868 es un ejemplo de tal necesidad de clarificación, al tiempo que una muestra de cómo ideas importantes pueden aparecer en momentos históricos e ir dando tumbos en su aceptación u olvido. Sea cual fuere el caso, la neurociencia trabaja con pequeñas regiones medidas del cerebro, denominadas *voxels*. El papel de la probabilidad estadística implicada en el proceso de generación de neuroimágenes es muy grande, lo que justifica que debamos no tomar al pie de la letra lo visto. Pero los propios autores reflexionan sobre la importancia de lo visual a nivel epistemológico

para los seres humanos (me perdonarán la intromisión, pero he publicado al respecto en relación las ciencias cognitivas y la computación, por lo que les recomiendo mi texto: Vallverdú, J. (2010) "Seeing for Knowing. The Thomas Effect and Computational Science", en Jordi Vallverdú (Ed.) *Thinking Machines and the Philosophy of Computer Science: Concepts and Principles*, USA: IGI Global Group, pp. 280-293.). Posteriormente, los autores citan el impacto de las investigaciones sobre neuronas espejo, la base de los mecanismos empáticos, en realidad surgidos por factores de imitación sensorio-motriz y los procesos de aprendizaje por imitación. Y aquí finaliza el primer bloque temático del libro.

En la segunda sección del texto, Legrenzi y Umiltà intentan explicar las relaciones entre mente, cuerpo y comportamiento, la base del éxito *académico, social y popular* de las disciplinas arrimadas a lo neurológico: neuroeconomía, neuroestética, neuroética, neuropolítica, neuromarketing o neuroteología (aquí omiten inexplicablemente las ideas sobre neurofilosofía de Churchland, que no es lo mismo que la filosofía de las neurociencias). Según los autores no es una moda transitoria. Pero a partir de este momento, en cuanto se ha abandonado la zona descriptiva para entrar en lo argumentativo, el libro se desinfla totalmente: referencias a la dominancia de la física en la segunda mitad del siglo XX, la robótica en el cine,...hasta llegar al debate sobre los procesos cognitivos....iniciando las primeras de las referencias acudiendo...¡a La Mettrie!, a todas luces una referencia errónea y desafortunada conceptualmente. Y en este punto sucede algo curioso: ambos autores se quejan del ‘olvido’ de la psicología en las neurodisciplinas actuales aunque ellos mismos repiten el mismo error al borrar la filosofía de la psicología. Es más: desde una perspectiva metodológica: ¿qué método de investigación aplicado por los autores confiere de validez epistemológica a sus tesis? La respuesta es clara: ninguno, pues se muestran diletantes históricos, diletantes filosóficos y diletantes argumentativos. El libro no pasa de ser una opinión de practicantes de una disciplina, sin mayor peso académico que una exploración subjetiva de dos de los miembros del colectivo bajo estudio. Las ciencias cognitivas actuales son el resultado de la colaboración intensa entre lingüistas, ingenieros y

programadores, neurólogos psicólogos y antropólogos. ¿Dónde están en este apartado las referencias a la cognición cimentada, situada, cosificada, enactiva, extendida, etc? Es este el lugar de encuentro entre lo sensoriomotriz, lo simbólico, lo social y lo individual. Era lo que habría esperado cualquier lector medio con intereses en el título de la segunda sección. En este apartado el libro se limita a mostrar algunos interesantes estudios (Weisberg y Keil) sobre cómo la gente percibe positivamente informaciones ‘coloreadas’ mediante nociones neurológicas. En suma: lo *neuro* está de moda, en esto no hay ninguna duda y cabe dar toda la razón a los autores, y todo aquello que incluya argumentaciones neurológicas tiene mayor éxito e impacto, aún en el caso de que sea erróneo. Un eco marinista (en relación al Marinismo – o Secentismo- del poeta Giambattista Marino) en la percepción de la ciencia. Aquí echo en falta alguna referencia a los estudios de *bounded rationality* y a los profusos trabajos de PUS (*Public Understanding of Science*), lo que convierte esta sección en la obra de unos diletantes teóricos que simplemente dicen que lo neurológico ha sido mistificado o fetichizado. En este punto, pretenden analizar este proceso en las áreas de la neuroeconomía, el neuromarketing, el neurodiseño, la neuroestética, la neuroética y la neuroteología y la neuropolítica, dedicando una extensión y profundidad no tan sólo breve e insatisfactoria que no permite argumentación seria alguna sobre el tema. Simplemente uno debe creer en la palabra de los autores.

Llegados a las conclusiones, es cuando encontramos por primera vez a un filósofo, Giorgio Agamben (qué casualidad...otro italiano más en la lista de pocos célebres citados...). Ahora es cuando intentan explicar que la mente procede del cerebro, y no lo contrario y que, trasladando esta idea a la cognición (¿!), y siguiendo a Agamben, debemos considerar que actualmente la tecnología ha borrado las fronteras de lo corporal-natural. Es ahora cuando el ser humano decide sobre lo natural. Mi primera pregunta ahora es ¿qué tiene que ver Agamben con las ciencias cognitivas? La segunda pregunta: ¿dónde hay citas a autores que hayan trabajado realmente a fondo las relaciones entre lo natural y lo artificial? Es un tema bastante manido, por cierto. Mi tercera pregunta es: ¿dónde está lo social? Tras leer estas

breves pàginas, parece que la mente sea el resultado de cerebros aislados, encapsulados en cráneos individuales, cuando lo cierto es que el diseño cerebral orienta el organismo hacia lo sensoriomotriz, hacia la copia o imitación, hacia la disposición social y emocional, hacia lo cultural y simbólico. Bueno, y dejar por escrito la gran olvidada del libro y de su segunda parte: la **conciencia**. A estas alturas creo que las tesis de los autores son correctas: les han publicado el libro, uno más de este tipo en las librerías, porque son *neurólogos*. Igualmente, los autores tan sólo arañan la superficie de los debates éticos médicos al referirse *someramente* a tópicos tan importantes y necesitados de análisis pormenorizado como la regulación de los cuerpos, los trasplantes o la muerte cerebral. Y claro, citando fuentes del *Osservatore Romano*, uno de los medios de la Santa Sede. Bioética de baja calidad, desorganizada, parcial y tópica, además de impregnada de elementos cristianos totalmente improcedentes. Bueno, en fin, que leyendo la última frase uno cree haberse equivocado de libro “el ser humano, al fin y al cabo, es más que un simple cuerpo, mera vida”. En resumen, puedo afirmar que los autores han podido dar con una nueva subdisciplina: neurocatequesis. Amén.

Prof. Dr. Jordi Vallverdú

Dept. Filosofia *Universitat d'Autònoma de Barcelona*.

E-mail: Jordi.vallverdu@uab.cat

Cómo citar este artículo:

Vallverdú, J., “Debates e ideas sobre lo ‘-neuro’ algo”, en *Folia Humanística*, 2016; 2: 59-65. Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0010>.

© 2016 Todos los derechos reservados a la *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.

COMO SOMBRAS DE NUBES EN EL FONDO DEL LAGO

Miquel Porta

Resumen: Este texto es una invitación a que personas familiarizadas con las humanidades o las ciencias sociales caten un estudio excepcional sobre las causas ambientales intrauterinas del cáncer de mama, y valoren sus posibles significados e implicaciones culturales, psicológicas, filosóficas, morales y políticas. Tras madurar más de 50 años, el principal hallazgo del estudio fue que el cáncer de mama era unas tres veces más frecuente en las mujeres cuyas madres tenían mayores concentraciones corporales del plaguicida DDT cuando estaban embarazadas de aquellas. El estudio plantea cuestiones sobre los tempos personales y sociales; limitaciones y posibilidades de las protecciones individuales y colectivas ante los tóxicos; costes humanos (in)visibles de ciertos modelos de desarrollo; posibilidades de tratar con delicadeza y eficiencia los efectos de los contaminantes sobre los fetos, así como cuestiones relativas a nuestra conciencia corporal, socioambiental y tecnológica, creencias y vivencias sobre las causas de las enfermedades, políticas públicas y justicia transgeneracional, entre otras.

Palabras clave: cáncer; causalidad; historia económica; plaguicidas; políticas.

Abstract: *LIKE SHADOWS OF CLOUDS IN THE DEPTHS OF A LAKE*

This text is an invitation for persons familiar with humanities or social sciences to taste an exceptional study on the intrauterine environmental causes of breast cancer, and to assess the potential cultural, psychological, philosophical, moral, and political meanings and implications of the study. After maturing for over 50 years, the main finding of the study was that breast cancer was about three times more frequent among women whose mothers had higher body concentrations of the pesticide DDT when they were pregnant of such women. The study poses questions on personal and social tempos; limitations and possibilities of individual and collective protection from toxic compounds; the (in)visible human costs of some models of development; difficulties of addressing with finesse and efficiency the effects of contaminants on fetuses, as well as questions on our bodily, socioenvironmental and technological conscience, beliefs and experiences on the causes of illnesses, public policies, and transgenerational justice, among others..

Keywords: cancer; causality; economic history; pesticides; policies.

Artículo recibido: 21 noviembre 2015 ; **aceptado:** 29 diciembre 2015.

*Cuántas personas quedarán que todavía recuerden,
que conserven como una frágil reliquia una imagen precisa,
no agregada retrospectivamente,
no inducida por el conocimiento de lo que estaba a punto de ocurrir,
lo que nadie preveía...(1).*

Sin duda la noticia mereció ser publicada en los mejores medios de comunicación pero, naturalmente, no en todos lo fue. Sí la difundieron algunos como *Time*, *The Washington Post*, *Chicago Tribune*, *Forbes*, *Reuters*, *Fox News*, *National Geographic* o la misma *Science*, de gran prestigio ésta en el mundo científico. En España, ninguno.

Mas da igual quién se fijó en la relevancia de la noticia. Y nada importa que haya transcurrido un cierto tiempo desde entonces: cuando un “coñac” ha madurado durante más de cincuenta años, como es el caso, da igual que se pusiese a la venta hace unos meses, el destilado está aquí con su misterio y supuesto esplendor. Podemos abrir la noticia hoy y bebémosla entera, sorbo a sorbo, con los cinco sentidos. Y con el sexto también, pues bien dice Alighiero Boetti, el artista conceptual turinés, que pensar es el sexto sentido.

Constatemos rápidamente que a muy pocos amantes del vino, el coñac o el whisky se les pasaría por alto una noticia que les ofreciese probar gratis un caldo con más de 50 años de antigüedad. Son productos atractivos, raros y, por supuesto, bastante caros: en las tiendas especializadas una botella puede superar los cien mil y hasta el millón de euros. Al parecer el malta escocés Macallan de 64 años, en botella Lalique, se vende por unos 410.000 euros. El coñac Henri IV Dudognon Heritage se paga a unos 2 millones de dólares; pero es que viene en una botella con oro y diamantes.

Y aunque sólo seamos bebedores ocasionales, si algún medio nos avisa difícilmente rechazaremos la oferta de probar gratis esos destilados excepcionales. Lo cual no quita, al contrario, que uno no vaya a detenerse unos instantes antes a pensar sobre la experiencia que le espera. Durante y tras la cual también intentará percibir y retener aromas, sabores y sensaciones de diversa índole, siquiera por

unos instantes, en la nariz, la boca, el paladar, la mente; si puede ser, por muchos años, en la mente y el alma. También cabe que todo sea un trago fugaz.

Probemos. Te ofrezco saborear algo excepcional; en varios sentidos, literalmente más raro, infrecuente e inquietante que esos caros alcoholes. Algo con más de 50 años, sí, literalmente. De un precio aún mayor. Y de un valor sin duda superior. Al menos desde 2008 la recesión nos ha recordado a casi todos la diferencia entre el precio y valor de las cosas (2) ¿verdad? De ello también trata este texto.

Te propongo saborear un estudio científico que ha tardado más de 50 años en llegar a nuestras mesas. Lo sirvieron una revista científica (3), la correspondiente nota de prensa (4), y los medios de comunicación mencionados antes (¿mensajeros o comensales probables de un intelectual español?). En concreto, el estudio se ha estado *haciendo* –día a día, madurando, aunque no en barricas de roble– 54 años. ¿Decepcionada? Reconozco, naturalmente, que hay una gran diferencia entre saborear un estudio y un vino. Sé que no es fácil. Pero dejemos eso: quizá la diferencia sea nimia y sólo dure unos instantes, los del trago. Perdurables pueden ser en ambos casos las sensaciones. Espero que así será. Permite que te sirva.

La primera añada de una viña excepcional

El estudio se concibió a finales de la para muchos lejana década de 1950, cuando algunas lectoras de este artículo no habían nacido, otras eran pequeñas, o sus padres, jóvenes. Ayer mismo. La familia como espacio privilegiado de la memoria: un viñedo fértil en el que ésta se planta y permanece.

El trabajo de campo del estudio empezó hacia 1959; desde entonces y durante 54 años –¡que se dice pronto!– las autoras del mismo hicieron un seguimiento de más de 20.754 embarazos. Fantástico. Éstos tuvieron lugar entre 1959 y 1967, los años de apogeo del uso del plaguicida DDT en Estados Unidos; ahí se calcula que en 1965 se produjo el pico de contaminación de los alimentos por DDT (5). Quizá con un cierto retraso (los datos de producción de 1940-1955 son

dudosos, y no parece haberlos sobre la distribución geográfica de su uso), también en España el DDT se fabricó y utilizó ampliamente. Todavía viven muchos que recuerdan al “flit”, palabra con el que se designaba al insecticida y su ajejo fumigador doméstico. El vocablo parece proceder de “Flix”, la localidad tarraconense en cuyo embalse han permanecido sumergidas durante décadas miles de toneladas de residuos tóxicos generados por la fábrica electroquímica, que empezó a fabricar DDT hacia 1946. La compleja e imperfecta remediación de ese desastre ambiental, consentido durante el franquismo y después durante treinta años de democracia, la seguimos pagando hoy los ciudadanos. Los tempos de la historia.

En España el DDT se usaba masivamente ya en 1957, con un período de máximo uso entre 1965 y 1977, aproximadamente. Sí, estamos también ante cuestiones de historia económica y economía política: franquismo, autarquía, agricultura, plaguicidas, Planes de Desarrollo, Transición, efectos positivos y nocivos de esos modelos económico-políticos. Y modelos culturales: conciencia ambiental y tecnológica, consumo, salud pública. Conciencia. Filosofía. ¿Qué reflexiones aportan las Humanidades? Tenemos en las manos además cuestiones delicadas y relevantes para la psicología y la cultura humanas; como nuestra ancestral dificultad para lidiar con efectos sociales e individuales relativamente invisibles, nocivos y a largo plazo, (in)visibles (6). Y más si conciernen a fetos y niños. ¿Cuándo empezó la exposición generalizada de los fetos españoles al DDT? Quizá a partir de 1960 - 1965. Creo que pocas personas nacidas antes estuvieron expuestas al DDT en el vientre materno.

20.754 embarazos, 9.300 niñas, 118 cánceres de mama... ¿demasiadas cifras para un humanista?

No creo: los humanistas también gustan de los buenos datos. Ese seguimiento tan prolongado –54 años, desde 1959 hasta 2013– es una auténtica hazaña científica. Le faltará *glamour* tecnológico o *bouquet*, pero lo es. Aunque es lógico que de entrada el trago no te sepa a nada (2).

El artículo que comentamos (5) es obra de Barbara Cohn y sus colegas de los Institutos de Salud Pública de Berkeley y Oakland, en California, el Departamento de Toxicología Ambiental de la Universidad de California en Davis, el Laboratorio de Química Ambiental del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas y otras instituciones de California. Bodegas inauditas en una cata, sí. Todo parece lejos de los temas culturales y políticos habituales.

La primera parte del estudio se hizo en unos años (1959 - 1967) en los que a buen seguro nacieron las madres y tías de muchas lectoras de este artículo, o las propias lectoras, hermanas y amigas. En esos 8 años las investigadoras recogieron sangre de las 20.754 mujeres embarazadas, una ingente vendimia. Sí, Borges y otros ya advirtieron de que es temerario acuñar metáforas (7).

Las muestras de sangre se almacenaron en congeladores a -20°C . La media de edad de las chicas que donaron las muestras fue de 27 años. Sangre: más que una metáfora. Estas mujeres dieron a luz a 9.300 niñas. El seguimiento consistió básicamente en conocer las principales enfermedades que se diagnosticaban a las niñas a lo largo de la vida. Técnicamente es un estudio prospectivo de casos y controles anidado en una cohorte (8). Pero conocer esos detalles, como los de la elaboración de un whisky, no es necesario para entenderlo y ¿saborearlo?

Esas niñas nacidas entre 1959 y 1967 hoy tienen entre 56 y 48 años. Han tenido pues un cierto tiempo para desarrollar un cáncer de mama y, en concreto, 118 ya lo han desarrollado; todas antes de los 52 años.

Hace poco, las investigadoras descongelaron una muestra de sangre de las 118 madres cuyas hijas han tenido un cáncer de mama y otra muestra de 350 madres (“controles”) cuyas hijas no han tenido la enfermedad. Y acto seguido compararon los niveles de ciertas sustancias en la sangre de unas y otras madres.

Quizá esperabas, no sin razón, que la sangre analizada fuese la de las hijas. ¿Qué sentido tiene comparar los niveles o concentraciones de ciertas sustancias en la sangre de madres cuyas hijas han desarrollado o no un cáncer de mama? La

principal razón es: numerosos estudios han mostrado que algunas exposiciones laborales y ambientales que los fetos experimentan (exposición a tóxicos, nutrientes saludables, desnutrición, tabaco) contribuyen a causar o a prevenir enfermedades que se manifiestan décadas después del nacimiento, durante la infancia y en la edad adulta; como por ejemplo la diabetes tipo 2, hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares, algunos cánceres, enfermedades pulmonares y renales, osteoporosis (7).

Muchos estudios han demostrado que los niveles de DDT y otros compuestos químicos en la sangre de las madres son similares a los niveles en el líquido amniótico, el líquido que rodea al feto, como un lago en el que flota una isla. El DDT y otros tóxicos atraviesan bien la placenta: pasan desde la sangre de la madre al feto. Imágenes, emociones, sinsabores.

Las tres sustancias que se analizaron en la sangre de las madres fueron el p,p'-DDE, que es el principal compuesto en el que se degrada el plaguicida DDT; el p,p'-DDT, que es la principal sustancia de dicho plaguicida; y el o,p'-DDT, otra sustancia contenida en el producto comercial. Estas sustancias son disruptores endocrinos (perturban el sistema hormonal) y, entre otros efectos, tienen actividad estrogénica (imitan y perturban a los estrógenos, hormonas sexuales, principalmente femeninas, producidas sobre todo por los ovarios); esa actividad estrogénica es especialmente clara en el caso del o,p'-DDT.

Catemos los resultados

Las concentraciones sanguíneas de las tres sustancias mencionadas fueron más altas en las madres de las chicas con cáncer de mama que en las madres de las chicas controles. Las chicas que estuvieron expuestas a concentraciones más altas de o,p'-DDT cuando estaban en el vientre de sus madres tuvieron un riesgo 3,7 veces mayor de cáncer de mama que aquellas que estuvieron expuestas a las concentraciones más bajas; es decir, su riesgo de cáncer de mama casi cuadruplicaba. Por su parte, el p,p'-DDT multiplicaba el riesgo por 2,9 (casi lo triplicaba).

Estos resultados no se explicaban por factores como la edad y peso de las madres, su raza o historia de cáncer de mama. A su vez, cuando se tuvieron en cuenta las concentraciones de o,p'-DDT, las chicas cuya madre había tenido alguna vez cáncer de mama tenían un riesgo seis veces mayor de cáncer de mama que aquellas cuya madre no lo había tenido. Este riesgo podría tener componentes genéticas, epigenéticas (9) y ambientales; por ejemplo, con toda seguridad madre e hija estuvieron expuestas a otros contaminantes ambientales. En pocas palabras, el cáncer de mama fue más frecuente en las mujeres cuyas madres tenían mayores concentraciones de DDT cuando estaban embarazadas de ellas.

Limitaciones y horizontes del estudio

Todo estudio científico sobre salud humana tiene limitaciones, sea un estudio de laboratorio, clínico o epidemiológico. ¿Cuáles eran las principales limitaciones de este estudio? Una, que de momento el seguimiento sólo ha durado 54 años. Cuando el seguimiento sea más prolongado (cuando la mayoría de chicas tenga ya más de 60 años y muchas superen los 70), podrán analizarse las posibles causas de los cánceres de mama de aparición más alejada de la menopausia, que suelen tener causas algo distintas de los cánceres anteriores o cercanos a la menopausia.

Asimismo, la cifra de compuestos tóxicos analizados es baja: será conveniente que en adelante las investigadoras analicen un número mayor de exposiciones, como el hexaclorobenceno, análogos del lindano y otros plaguicidas, dioxinas, policlorobifenilos (PCBs), parabenos, alquifenoles o compuestos polibromados. Todos ellos se han asociado en algún estudio anterior con el riesgo de cáncer de mama, y las personas solemos acumular en el interior de nuestro cuerpo complejos "cócteles" de esos compuestos (6). También deberían analizarse exposiciones protectoras.

Además, las investigadoras podrán tener en cuenta factores de riesgo a los que las chicas estuvieron expuestas a partir del nacimiento, como la obesidad en la infancia y adolescencia, la exposición a otros estrógenos, una menarquia (primera

menstruación) temprana o una menopausia tardía. Como toda enfermedad multicausal, cada cáncer de mama puede tener distintos conjuntos de factores causales (10). Causalidad, una antigua cuestión filosófica, científica, cultural y política.

Ventajas, implicaciones

¿Qué característica hace excepcional a este estudio? Que es el primero que ha cuantificado la exposición intrauterina a DDT y que la ha podido relacionar con la aparición o no de cáncer de mama en las cinco décadas posteriores al nacimiento. Hasta ahora, diversos estudios sobre el riesgo de este cáncer potencialmente debido al DDT y otros compuestos tóxicos persistentes habían medido a los tóxicos durante la etapa adulta, cuando puede que la mama ya no sea vulnerable a ellos, o cuando una parte de ellos ya ha sido eliminada del cuerpo.

Barbara Cohn manifestó que “este estudio es el primero que aporta pruebas directas de que la contaminación química de las mujeres embarazadas puede tener consecuencias a lo largo de la vida para el riesgo de cáncer de mama de sus hijas y de que las exposiciones más elevadas al DDT *in utero* hacen que las mujeres tengan un mayor riesgo de cáncer de mama.” La Dra. Cohn también dijo que “los hallazgos nos piden que pongamos mayor atención en encontrar y controlar las causas ambientales del cáncer de mama que operan en el vientre materno” (4).

Historia económica del líquido amniótico

El DDT se había utilizado ampliamente durante la Segunda Guerra Mundial. En Estados Unidos su uso en la población general empezó en 1945, y alcanzó su mayor intensidad a finales de los años cincuenta. Por ende, las muestras de sangre de las madres de los casos y los controles (recogidas entre 1959 y 1967) tuvieron unas concentraciones de DDT muy superiores a las de décadas posteriores.

Pero hoy es *normal* –al menos en el sentido de *habitual*, y en el sentido estadístico, pero no necesariamente en el sentido psicológico, moral y político– que en el líquido amniótico de mujeres embarazadas se detecten numerosos

compuestos químicos artificiales. Que no son agua bendita. Ni sombras de nubes en el fondo del lago. En Canarias, por ejemplo, en dos de cada tres muestras de líquido amniótico se detectó algún tóxico: el más frecuente fue el hexaclorobenceno (detectado en el 66% de las chicas), seguido del lindano (28%). Las concentraciones de estos y otros plaguicidas fueron superiores en las chicas más jóvenes (11). Parémonos a sentir a qué sabe ese trago. ¿Demasiado tánico?

Actualmente, las chicas expuestas al DDT *in utero* durante la década de 1960 están alcanzando las edades en las que el riesgo de aparición del cáncer de mama es máximo: en España la mayor incidencia de esa enfermedad se da en mujeres que tienen entre 55 y 60 años (nacidas, por tanto, entre 1960 y 1955). La mediana de edad al diagnóstico es de 58 años.

Estados Unidos prohibió el DDT desde los años 70. Una decisión política basada en conocimientos científicos; otro buen tema. España lo hizo entre 1975 y 1977. Malos años para la lírica: no se sabe cuán estricto fue el cumplimiento de la legislación. Pero desastres como el de Sabiñánigo (12) sugieren que la ciudadanía (casi toda la izquierda política incluida) estaba poco al tanto de estos temas. Tras múltiples gobiernos democráticos desde 1977-1979, hoy los ingentes residuos incontrolados de lindano en Huesca y demás lugares siguen siendo un ejemplo de negligencia e impotencia; y de la economía política de los tóxicos persistentes. Inquinosa, una fábrica de lindano (plaguicida organoclorado como el DDT), situada cerca del río Gállego, cerró intempestivamente en 1989. Pero el producto tóxico arrojado en vertederos penetró en el subsuelo e impregnó las tierras y aguas de miles de personas. Durante 25 años. No es un caso trivial para la filosofía política.

Hoy, en Estados Unidos, en España y en todos los países del mundo que han analizado el problema, el p,p'-DDE se detecta en cerca del 100% de recién nacidos. Incluso el p,p'-DDT suele detectarse en más del 70% de la población general. Sí, todavía hoy en día –aunque, afortunadamente, a concentraciones inferiores a las que eran comunes en los años sesenta. Además, 75 años después

del inicio de la Segunda Guerra Mundial, el DDT continúa presente en las cadenas alimentarias animal y humana. Los tempos de las sociedades *modernas*.

Sensaciones, preguntas, conclusiones

La cata del añejo whisky, coñac o vino ha terminado. ¿Cuáles han sido las sensaciones? Esperemos que *complejas*. Acaso los aromas y fragancias no siempre han sido frescos y balsámicos, aunque quizá sí nítidos y potentes; sin las tonalidades rubí, caoba o teja de los viejos crianzas. ¿Qué posgusto te queda?

Sé que la analogía entre la cata de un vino y la de un estudio científico es difícil –y quizá estéril–, pues las experiencias son bien distintas; pero he querido conectarlas con tensores de acero y probar qué sensaciones creaba la bóveda resultante.

Quizá el estudio te haya cautivado o inquietado por razones como éstas o parecidas: naciste entre 1950 y 1970 y te han diagnosticado un cáncer de mama; estuviste embarazada de una niña en ese período y –como tantas otras veces– piensas en las enfermedades que deseas que nunca sufra; a veces sientes cierto temor a sufrir dicha enfermedad, o tienes una mujer cercana que la ha padecido; no naciste en ese período y no tienes a nadie cerca que tenga cáncer de mama pero te interesan las causas, ambientales u otras, de enfermedades como el cáncer de mama; no entiendes bien por qué sabemos, hablamos o actuamos tan poco sobre las causas del cáncer de mama.

Otras catas

Pues terminemos la velada catando otros néctares. Como los que destilan los artistas. Ya en los años 50 dijo Rachel Carson (13), autora del clásico sobre los efectos adversos del DDT, *Primavera silenciosa*: “El propósito de la ciencia es descubrir e iluminar la verdad. Y ése, entiendo, es el propósito de la literatura. Me parece a mí, entonces, que no puede haber una literatura de la ciencia separada” (14). Lo que hay que hacer está claro: integrar culturas humanísticas y científicas (2, 6-8). Pues hagámoslo. Probemos.

Así Michael Ondaatje en su poema, *La historia* (15) (fragmento):

For his first forty days a child
is given dreams of previous lives.
Journeys, winding paths,
a hundred small lessons
and then the past is erased.

Some are born screaming,
some full of introspective wandering
into the past—that bus ride in winter,
that sudden arrival within
a new city in the dark.
And those departures from family bonds
leaving what was lost and needed.
So the child's face is a lake
of fast moving clouds and emotions.

Para sus primeros cuarenta días a una niña
se le dan sueños de vidas anteriores.
Viajes, senderos sinuosos.
cien breves lecciones
y luego el pasado es borrado.

Algunas nacen gritando,
algunas, llenas de andanzas introspectivas
por el pasado –aquel viaje invernal en autobús,
la súbita llegada adentro
de una nueva ciudad en la oscuridad.
Y esas partidas de los vínculos de familia
dejando lo que se perdía y era necesario.
Así la cara de la niña es un lago
de nubes y emociones veloces.

Excepto que no todo el pasado es borrado. Lo sabíamos. La ciencia contemporánea –la epigenética (9), el estudio de Cohn (5)– sólo nos lo señala con otros conocimientos: preñado de afanes, cultura, economía, biología y azar, no siempre el pasado es una nube pasajera; a veces una parte de él permanece, sobrevolando el lago y nuestro ser, ensombreciéndolo y fluyendo dentro de él, inasible, incorporado (*embodied*) (7).

O así John Donne, poeta del XVII, quien escribió: “Nadie es una isla, completo en sí mismo (...) y por consiguiente, nunca hagas preguntar por quién doblan las campanas; doblan por ti” (16). Hemingway adaptó el título de su famosa novela de dichos versos (17). Tanto esos dos escritores como el estudio científico que hemos catado nos compelen a apreciar esos vínculos embrionarios de cada historia personal con todas las demás –algo que muchos seguimos macerando, con aromas siempre renovados de ciruela, especias y madera. Un áspero, lúdico, quizá sensual y rebelde ¿humanismo?.

Miquel Porta Serra

Investigador del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM)
Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública en la Universidad Autónoma de Barcelona.

E-mail: mporta@imim.es. Twitter: @miquelporta.

Notas

1. Muñoz Molina A. *La noche de los tiempos*. Barcelona, Seix Barral, 2009, p. 575.
2. Porta M. Ver lo que nos sale a cuenta. *El País*, 10 junio 2010, p. 31. http://elpais.com/diario/2010/06/10/opinion/1276120812_850215.html. Porta M. Las quiero a morir. *Claves de razón práctica* 2013; núm. 226: 172-179. <https://goo.gl/SIhPPp>
3. Cohn BA y cols. DDT exposure in utero and breast cancer. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* [publicado por la prestigiosa Endocrine Society] 2015; vol.100, núm. 8, pp. 2865-2872. doi: 10.1210/jc.2015-1841. Publicado en línea el 16 junio 2015. <http://goo.gl/ApRBb6>
4. Endocrine Society [Nota de prensa] Prenatal DDT exposure tied to nearly four-fold increase in breast cancer risk. 16 junio 2015. <https://goo.gl/rknRt6>
5. Cohn BA y cols. DDT and breast cancer in young women: new data on the significance of age at exposure. *Environmental Health Perspectives* 2007, vol. 115, pp. 1406-1414.
6. Porta M. Cuerpos tóxicos. *La Vanguardia*, 25 noviembre 2009, Suplemento *Cultura/s*, núm. 388, pp. 1-5. Porta M. Cerco a las sustancias tóxicas persistentes. *El País*, 30 enero 2007, p. 41. Porta M. Los viajeros ocultos de la obesidad. *El País*, 18 abril 2006, p. 38. Porta M. Contaminantes para nuestros nietos. *El País*, 15 enero 2002, p. 26-27. Porta M. Baja la 'contaminación interior'. *El País*, 13 marzo 2012, p. 36. http://elpais.com/autor/miquel_porta/a/
7. Porta M. La secuencia del genoma es una partitura de jazz. *Claves de razón práctica* 2005, núm. 158, pp. 71-74. <http://goo.gl/Ld3nks> Porta M. The genome sequence is a jazz score. *International Journal of Epidemiology* 2003, vol. 32, pp. 29-31.
8. Porta M, ed. *A dictionary of epidemiology*. 6ª edición. Nueva York, Oxford University Press, 2014. <http://goo.gl/D3V6Y7>
9. Son procesos epigenéticos los que regulan o alteran el funcionamiento o expresión de los genes sin modificar la secuencia del ADN; por ej., algunos factores ambientales "encienden" o "apagan" genes importantes para prevenir el cáncer sin causar mutaciones u otras alteraciones en esa secuencia. <http://goo.gl/Fkj5qG>. Baccarelli A et al. Environmental chemical exposures and human epigenetics. *International Journal of Epidemiology* 2012, vol. 41, pp. 79-105. Stein RA. Epigenetics and environmental exposures. *Journal of Epidemiology & Community Health* 2012, vol. 66, pp. 8-13. Jirtle RL, Skinner MK. Environmental epigenomics and disease susceptibility. *Nature Reviews Genetics* 2007, vol. 8, pp. 253-262.
10. Porta M. ¿Será verdad? Sobre causalidad, confusiones y sesgos. En: Casino G, Fernández E (eds). *Epidemiología para periodistas y comunicadores*. Barcelona: Fundación Esteve y Asociación Española de Comunicación Científica, 2015, pp. 23-31. <http://www.esteve.org/cuaderno-epidemiologia/>
11. Luzardo OP y cols. Determinants of organochlorine levels detectable in the amniotic fluid of women from Tenerife Island (Canary Islands, Spain). *Environmental Research* 2009, vol. 109, pp. 607-13. Pueden consultarse importantes resultados de otros estudios sobre concentraciones de tóxicos en sangre de cordón umbilical en <http://www.proyectoinma.org/>

12. Peiró P. Bajo la amenaza del lindano. *El País*, 10 noviembre 2014. <http://goo.gl/SRORtP>
13. Carson R. Discurso de aceptación del National Book Award for Nonfiction de 1952, por su libro *The sea around us*. En: Lear, L (ed.), *Lost woods: The discovered writing of Rachel Carson*, Boston, Beacon Press, 1998, pp. 90-92.
14. Carson R. *Primavera silenciosa*, Barcelona, Crítica, 2013. Una fuente rigurosa de conocimientos sobre medio ambiente y salud de las mujeres, con énfasis en el cáncer de mama, es el *Silent Spring Institute*: <http://www.silentspring.org/>
15. Ondaatje M. *Handwriting*. Nueva York, Alfred A. Knopf, 2000, pp. 60-66. Ondaatje M. *Escrito a mano (Handwriting)*. Madrid, Hiperión, 2000, pp. 114-115. Ondaatje M. *The Story*. Toronto, House of Anansy Press, 2005.
16. "No man is an island, entire of itself; every man is a piece of the continent, a part of the main. (...) Any man's death diminishes me, because I am involved in mankind, and therefore never send to know for whom the bells tolls; it tolls for thee." En: *Devotions Upon Emergent Occasions, Meditation XVII: Nunc Lento Sonitu Dicunt, Morieris*. Donne dice que todos estamos socialmente y espiritualmente interconectados. <http://goo.gl/OAdF3G>
17. San Vicente R. Claroscuros del siglo XX. Iliá Ehrenburg, el hombre que lo vio todo [comentario sobre *Gentes, años, vida (Memorias 1891-1967)*, de Iliá Ehrenburg]. *Babelia*, 10 mayo 2014, pp. 4-6. <http://goo.gl/mX8Yu8>

Agradecimientos. El autor agradece los valiosos comentarios a versiones anteriores del texto de Anna Mackay, Mònica Mackay, Pía Paraja, Michele Catanzaro, Ricard Meneu y Jordi Gracia. El trabajo del grupo de investigación del autor es en parte posible gracias a las aportaciones del Parc de Salut Mar al Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM); Gobierno de la Generalitat de Catalunya (2014 SGR 1012); Instituto de Salud Carlos III – FEDER (FIS PI13/00020 y CIBER de Epidemiología y Salud Pública – CIBERESP), Gobierno de España; y Fundació La Marató de TV3 (20132910). Puede apoyar nuestra investigación en <http://tinyurl.com/oaddurg>

Cómo citar este artículo:

Porta, M., "Como sombras de nubes en el fondo del lago", en *Folia Humanística*, 2016; 2: 66-78. Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0011>.

© 2016 Todos los derechos reservados a la *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.

LOS PROBLEMAS MORALES DE WOODY ALLEN

Francesc Borrell Carrió

Resumen: Woody Allen consigue guiones con tres niveles de lectura: una estructura trágica en la que el espectador cree ir por delante de los infortunios que previsiblemente acontecerán a los protagonistas, un guión "de superficie", apto para todos los públicos, en los que el Bien y el Mal luchan por hacerse suyo un destino ineluctable, y una reflexión estrictamente filosófica, que en el caso de *Irrational Man* se establece entre el utilitarismo moral y el emocionalismo..

Palabras clave: Utilitarismo, emocionalismo, Woody Allen, *Irrational Man*.

Abstract: *WOODY ALLEN'S MORAL PROBLEMS*

Woody Allen usually writes scripts with three reading levels: a tragic structure in which the viewer believes to be ahead of the misfortunes that befall protagonists, a "surface" plot, suitable for all audiences, where the good and the evil are fighting to say the last word, and a philosophical reflection, in our case (*Irrational Man*) being established between the moral utilitarianism and emotionalism.

Keywords: Utilitarianism, emotionalism, Woody Allen, *Irrational Man*.

Artículo recibido: 15 diciembre 2015; **aceptado:** 28 diciembre 2015.

Irrational Man no es *Match Point*, ni por guión ni por ritmo ni por desenlace. Sin embargo ambas películas -de la factoría Allen- tienen en común la viva reflexión del deber moral. Tras un thriller bien hilvanado que permite satisfacer la mirada anecdótica, ambas películas inquietan por el eco que despiertan en nosotros las decisiones imperfectas.

En el caso de *Match Point*, (para mí la mejor película de Allen) un convincente Rhys Meyers se debate entre una pasión visceral y un amor de conveniencia, pero amor. ¿Acaso todos los amores merecen una Sonata? En un momento clave tiene que decidir si renuncia a un futuro regalado o ser consecuente

con sus actos... y vence la conveniencia, el amor en minúsculas, el amor de sonatina. Pero para ello tiene que acometer un horrible doble, (¿o triple?), crimen que a la postre quedará impune. Impune, sí, pero a costa de un poso de remordimiento indeleble. El azar muchas veces ayuda a la maldad, podría ser el subtítulo de la película... El ser humano no tiene clara vocación de maldad, pero su interés egoísta prevalece sobre los valores morales. El ser humano se interesa por muchas cosas, si, *sobre todo por las suyas...*

Irrational Man lo encarna un desangelado Joaquin Phoenix que encuentra el impulso de vivir en el propósito de realizar un crimen, un crimen propedéutico, higiénico, si se quiere, que en puro cálculo utilitarista producirá más felicidad a los humanos que dolor. ¿Acaso ustedes no harían algo similar?... pongamos que se encontraran con Adolf Hitler en su tierna juventud, pintando una acuarela al borde de un precipicio, y como quien no quiere la cosa lo empujaran ligera pero suficientemente para que se precipitara al vacío él, sus pinturas y la Segunda guerra mundial.... ¿No deberían declararles benefactores de la Humanidad?

El protagonista no tiene escrúpulos morales, o, para decirlo en positivo: es valiente. Sin embargo no se libraré del peso de su acto: nada sale gratis en el mundo Allen. El azar que condujo la pelota de Match Point a la red... ¿supondrá ahora la caída o la exculpación del protagonista? Allen usa un pequeño truco para hacernos creer que sucederá lo segundo: la voz *en off* del narrador... Pero analicen bien como se suceden las voces narradoras... (No diré mas al respecto, es un pequeño juego al que le invito).

En fin, no vamos a “spoilear” la película, faltaría mas, pues nuestra intención es otra: resaltar el guión moral subyacente al Thriller. Lo que Allen dice sin declamar. Y nuevamente como idea de fondo su protagonista, este profesor de filosofía encarnado por Phoenix, sigue el mismo impulso que el protagonista de *Match Point*: ante todo mis intereses. ¡Y por si fuera poco enseña ética a jóvenes puros y angelicales!

Haidt puso de moda el término de intuición moral para apelar a esta certeza “sentida en lo mas hondo” de que un acto es condenable aunque no podamos argumentarlo. Ponía como ejemplo la alegre cópula de dos hermanos –aclaremos, él y ella mayores de edad y armados con preservativos-, y la reacción airada de todas las mentes bien-pensantes a las que se les pedía un juicio moral. De la misma manera la encantadora Emma Stone, la novia de Phoenix en *Irrational Man*, tiene la convicción de que su venerado profesor no ha actuado del todo bien con su particular “solución final”. No ha matado a Hitler, pero sí a una persona mala que podría ser buena, vaya, una persona como usted o como yo, con sus claros y sus grises.

¿Sería posible para usted o para mí mantener un amor con un/a asesino/a? Hay aquí una opción vital que tiene algo que ver con la estrategia de inversión: invertimos en una querencia y asumimos que la persona amada se nos desvela con el tiempo en facetas insospechadas y algunas no forzosamente amables. Pero ocurre que ya es tarde para volver atrás y decidimos... dormir con un asesino, no sin antes convencernos de su buen corazón.

Allen no podía dejar así la trama, tenía que confrontar de manera mas violenta a su protagonista con la consecuencia de sus actos. Y conduce la historia a un punto en que el viejo profesor tiene que escoger entre sus principios o su libertad... Escoge su libertad, aunque sea cometiendo otras fechorías, en el más puro estilo “banalidad del mal”. Sin atisbos de remordimientos o escrúpulos morales. Y en paralelo a *Match Point* será el azar quien decidirá si la pelota entra o no entra, si hay punto o falta.

¿Sabía Allen –cuando escribía el guión- que el debate entre utilitarismo e intuicionismo moral está en boga? Lo supongo, o al menos concedamos que dar en la diana de esta polémica estrictamente de filosofía ética con un Thriller “apto para casi todos”, tiene mérito. Y si tuviéramos que apostar con cual visión se queda, deberíamos conceder que con la intuicionista, porque al final nos muestra un mundo donde las decisiones se toman con el estómago. Sus personajes están condenados

a su destino como en la antigua Grecia, pero si el héroe clásico se hacía mas humano con su muerte, en el mundo Allen los seres humanos somos “demasiado humanos”, y en esta demasía extraviamos lo poco humano que nos queda...

Francesc Borrell Carrió

Profesor titular de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona.
Médico de Familia. Institut Català de la Salut.

Cómo citar este artículo:

Borrell Carrió, F., “Los problemas morales de Woody Allen”, en *Folia Humanística*, 2016; 2: 79-82. Doi: <http://dox.doi.org/10.30860/0012>.

© 2016 Todos los derechos reservados a la *Revista Folia Humanística* de la Fundación Letamendi Forns. This is an open access article.

