

Publicació
de Rosa Sensat

maig 2010

PERSPECTIVA ESCOLAR 3 4 5

**Infants i joves
amb altes capacitats**

Projecte sobre l'aigua a P-5

La construcció de l'ortografia

Maig 2010

P E R S P E C T I V A
E S C O L A R 3 4 5

Edició i Administració:

Associació de Mestres Rosa Sensat.
Av. de les Drassanes, 3 • Tel. 934 817 373
Fax: 933 017 550 • 08001 Barcelona
E-mail: pescolar@rosasensat.org
<http://rosasensat.org/pescolar>

Consell de Redacció:

Josep Callís, Antoni Domènech, Dolors Freixenet,
Quim Làzaro, Elena Noguera, Joan Pagès,
Vicent Pallarés, Antoni Poch, Aurora Reyes

Director: Miquel Àngel Essomba

Directora adjunta: Mercè Comas

Secretària de Redacció: Mercè Marlès

Disseny gràfic: Vilaseca/Altarriba

Coberta: Núria Hortal

Composició i muntatge: Núria Hortal

Impressió: Romanyà-Valls

Subscripcions i distribució llibreries:

Associació de Mestres Rosa Sensat

Dipòsit legal: B. 2090-1975 - ISSN: 0210-2331

Subscripció anual: Preu soci: 52 euros.
Preu no soci: 63 euros. P.V.P.: 7,20 euros.

Perspectiva Escolar agraeix a Antoni Castelló Tarrida
la coordinació del monogràfic.

Editorial

Generacions 1

Monogràfic

Infants i joves amb altes capacitats

Intel·ligència al segle XXI. <i>Antoni Castelló</i>	2
Intel·ligències múltiples. <i>Càndid Genovard</i>	13
Trets associats a les altes capacitats. <i>Concepció Gotzens</i>	23
Opcions de resposta educativa. <i>Rosabel Rodríguez</i>	35
Orientacions en problemes i conflictes. <i>Antoni Castelló</i>	45
Bibliografia complementària. <i>Biblioteca Rosa Sensat</i>	56

Escola

<i>Projectes</i>	
Projecte sobre l'aigua a P-5. <i>Anna M. Bosque</i>	59
<i>Experiència</i>	
La construcció de l'ortografia. <i>Vanessa Pujol</i>	70

Novetats

9 idees clave. Educar en la adolescència. <i>Jaume Cela</i>	74
Altres novetats bibliogràfiques. <i>Biblioteca Rosa Sensat</i>	76

«L'editorial Associació de Mestres Rosa Sensat als efectes previstos a l'article 32.1, paràgraf segon del TRLPI vigent, s'oposa expressament a que qualsevol de les pàgines de *Perspectiva Escolar*, o una part d'aquestes, sigui utilitzada per fer resums de premsa. Qualsevol acte d'explotació (reproducció, distribució, comunicació pública, posta a disposició, etc.) d'una part o de totes les pàgines de *Perspectiva Escolar*, necessita una autorització que concedirà CEDRO amb una llicència i dins dels límits que s'hi estableixin.»

Subscripció a càrrec de:



**Diputació
Barcelona**
xarxa de municipis
àrea d'educació

Amb el suport de:

Ajuntament de Barcelona
Institut d'Educació



Generacions

Tots els comentaris i preocupacions sobre la crisi econòmica se centren en mesures de naturalesa econòmica també. Els indicadors de creixement, de previsions d'atur, els índexs borsaris, tots pugen i baixen d'un dia per l'altre com si es tractés d'una muntanya russa, com un joc pervers que alguns tenen entre mans de conseqüències devastadores.

Tanmateix, ara com ara, no hem sentit encara a parlar a fons de les persones. No canviem, seguim igual. Les persones existim per incrementar un ens abstracte que es diu PIB, un ésser suprem que dubtem que mai ningú hagi vist i que resulta la joia més preuada de qualsevol país. El debat és sovint tan reduccionista que no anem més enllà aquestes sigles màgiques.

On són, però, les persones, darrere del Producte sagrat? Ens inquieta que l'agenda política no incorpori reflexió i mesures sobre alguns dels següents aspectes:

- El benestar i la salut dels infants, autèntic tresor de la societat. Les retallades en sanitat pública i en educació incideixen directament en la capacitat de la societat per proporcionar-los entorns d'aprenentatge i de creixement adequats a les seves necessitats psicològiques de seguretat i de protecció. Si seguim el sender emprès, haurèm de parlar de generació «devaluada» respecte de les generacions anteriors, que hauran gaudit de més quotes de qualitat de vida.
- Les expectatives de progrés i d'inclusió social de joves i adolescents. Les retallades de la formació postobligatòria no afavoreixen preparar la generació que ha d'efectuar el canvi de sistema productiu a casa nostra. Són ells i elles els qui en tindran la responsabilitat, i la tendència política actual no facilita que puguin assumir el repte. Seran, si no canvien molt les coses, la generació «perduda».
- Els adults joves, hipotecats fins a les celles perquè era això el que el mercat els exigia implícitament, passen a engreixar les cues de l'atur. Amb fills petits. Amb molts anys per endavant fins a la jubilació, i un requeriment d'esforç per part seva per recol·locar-se molt important. Una generació dòcil, que no pot ni podrà pensar més enllà de la seva supervivència, absorta a arribar a final de mes. Tant se val si han estat enganyats, o s'han deixat enganyar per una societat de consum salvatge, el resultat és la constitució psicològica d'una generació «hipotecada», en tots els sentits.
- Finalment, la gent gran observen, impassibles, com els canvien les regles del joc al final del partit, ja sense gaire marge de maniobra. Els adults grans hauran de treballar més anys, i els qui ja són jubilats, assisteixen a la greu retallada dels seus ingressos després de tota una vida. Els sentiments d'injustícia i frustració que els acompanyen no semblen pesar gaire. Un pacte implícit situa aquestes persones al marge, car són al «final» de la seva vida, amb una escassa capacitat de reacció. Són la generació «traïda».

L'anestèsia del sistema és perfecta: els petits no desestabilitzen l'estructura perquè no en són capaços encara, els joves estan desactivats per la falta d'orientació enmig del caos, els adults amb prou feines poden ocupar-se de les seves coses, i els grans són fora de joc, decebuts i amb una certa incapacitat per comprendre per què la torre que van construir s'ha desmuntat. Davant d'un panorama com aquest, no és gens estrany que acabem pensant que la hipòtesi del Gran Germà pugui ser una realitat.

2 Infants i joves amb altes capacitats

L'autor aclareix els diferents significats que hi ha sobre el concepte d'intel·ligència per escapar de les ambigüitats de l'ús popular del terme. L'article tracta del que és intel·ligència i l'espai que ocupen les seves representacions, així com de tot allò que no ho és.

Intel·ligència al segle XXI

**Antoni Castelló
Tarrida**

La intel·ligència és un d'aquells conceptes que té un fort arrelament social el significat del qual, com sol passar en aquests casos, acaba resultant molt diluït. Sovint, a més, existeixen una colla de sinònims (o quasi-sinònims) que es fan servir de manera gairebé indistinta o bé s'empren en matisos que no ajuden especialment a aclarir-ne el significat. D'una persona intel·ligent, se'n diu també *llest*, *espavilada*, *sàvia*, *creativa*, *genial*, *múrria*, entre altres termes. I el significat de fons, tot i que boirós, sembla que fa referència a quelcom positiu que aporta certs avantatges a qui el posseeix i que, a més, és socialment (o políticament) correcte. Gratant una mica més en el significat, acostuma a trobar-s'hi també alguna referència a les activitats mentals (sigui el pensament, l'aprenentatge, el record o qualsevol altra), tot i que aquesta referència, més que boirosa, és ja obscura. D'aquesta manera, la intel·ligència acaba servint per justificar un extens nombre de situacions: *tal persona s'ha enriquit perquè era molt intel·ligent*; *tal altra ha aconseguit una raonable felicitat familiar perquè és intel·ligent*; o bé, *cal ser molt intel·ligent per superar aquests exàmens*.

Més enllà de l'ús popular del terme, quan s'intenta fer servir per raonar i prendre decisions de manera rigorosa, resulta evident que els significats boirosos i obscurs no són una bona eina. Per il·lustrar-ho

repetirem les tres frases amb què acabava el paràgraf anterior, però canviant el terme *intel·ligència* per *empenta*: *tal persona s'ha enriquit perquè té molta empenta; tal altra ha aconseguit una raonable felicitat familiar perquè té empenta; o bé, cal tenir molta empenta per superar aquests exàmens*. S'hi pot observar que segueixen tenint significat i, en la pràctica, el canvi en el terme no ha conduït cap a canvis gaire substancials en allò que comuniquen. I això es deu al fet que ambdós termes tenen un significat boirós, molt difuminat i, per tant, imprecís. Com a conseqüència, quan es vol saber per què la intel·ligència (o l'empenta) ha servit per propiciar les situacions esmentades, o bé quin és el mecanisme que fa que actuï d'aquesta manera, es topa amb el buit... o amb explicacions properes a la vareta màgica.

De fet, en el transcurs de tot el segle xx s'han estat acumulant esforços, amb major o menor èxit, per il·luminar aquest territori obscur i escapar de les ambigüitats del significat popular. Durant aquests cent anys s'ha après molt sobre el cervell i els processos mentals humans. S'han assajat sistemes per mesurar, a partir d'alguns comportaments, aquests processos, de la mateixa manera que s'han creat dispositius per observar l'activitat cerebral. Gràcies a aquesta esforçada feina de tot un segle de recerca, certament s'han pogut desllorigar alguns dels aspectes centrals de l'activitat intel·lectual i, per tant, donar-li un significat més rigorós.

Què és

L'espai que ocupa la intel·ligència és el de les representacions i el seu maneig. Una representació és quelcom que té determinades propietats d'una altra cosa i que es fa servir en lloc d'aquesta. Per exemple, el plànol d'una casa és una representació d'aquesta: comparteix amb la casa la distribució dels espais i la ubicació de portes i finestres però, en canvi, no comparteix amb la casa ni les mides –tot i estar fet a escala– ni els materials, entre altres característiques. Tanmateix, la representació de la casa (el plànol) ens resulta prou útil per realitzar una bona colla d'operacions i de preses de decisions. Per posar el cas, si retallem, a la mateixa escala que el plànol, trossos de paper amb les formes del mobiliari (que també seran representacions d'aquest mobiliari) en podem assajar nombroses disposicions, sense moure físicament cap sofà ni cap armari. Això ens pot permetre

4 Infants i joves amb altes capacitats

anticipar combinacions inadequades de manera ràpida i amb molt menys esforç que el que ens comportaria fer-ho amb els objectes reals. Les persones sovint fem servir representacions que són completament simbòliques, com el llenguatge o els símbols matemàtics, les quals ni tan sols comparteixen físicament propietats amb els objectes que representen. El que fa que aquests símbols, o qualsevol altre, siguin representacions és que podem donar-los significat i aquest significat recull les propietats (algunes d'elles, si més no) de l'objecte representat.

El que és interessant de les representacions és que podem operar sobre elles sense tocar els objectes que representen i, com a conseqüència, podem anticipar situacions, prendre decisions o raonar: el que normalment en diem «pensar». Noteu que pensar és una activitat mental, la qual necessita d'un substrat físic que suporti les representacions i el seu maneig. En tots els casos, el nostre cervell compleix aquesta tasca i, en ocasions, fem servir també d'altres recursos, com el nostre cos o objectes externs. En l'exemple del plànol de la casa i la disposició dels mobles hem raonat fent servir el conjunt cervell-mans-paper. Tot i així, el cervell és la peça clau de tot el procés. Per tant, els éssers humans tenim intel·ligència en la mesura que podem generar i manipular representacions, fent servir el nostre cervell (sempre) o d'altres recursos (a vegades).

Exposant aquesta situació d'una manera una mica abstracta, el *potencial intel·lectual* d'una persona és el conjunt de representacions que pot suportar i el conjunt d'operacions que pot fer sobre aquestes representacions. Hi ha una qüestió de fons que cal aclarir: malgrat que tots els humans tenim cervell, existeixen diferències notables entre les seves possibilitats de representació. Però, compte!, aquestes diferències no són simplement de grau (de millor a pitjor, per exemple), sinó que cervells diferents suporten conjunts diferents de representacions i d'operacions, sense que necessàriament l'un sigui millor que l'altre. La causa d'aquesta situació –potser poc intuïtiva– rau en el fet que, a banda de mirar els cervells, no podem oblidar l'altre extrem de la representació: els objectes representats. Cal tenir present que la major part dels objectes amb els quals ens relacionem són culturals o tecnològics, i poden variar molt segons l'indret geogràfic i el moment històric. Per exemple, segons el moment històric o situació geogràfica, els humans hem fet servir ganivets, llances, arcs, fusells o d'altres instruments per caçar. Resulta evident que no es tracta d'objectes



naturals, sinó que formen part de la tecnologia de què proveeix una determinada cultura. Aleshores, un cervell ha d'estar equipat amb mecanismes que s'ajustin a qualsevol d'aquests instruments? De fet, biològicament no hi ha manera d'anticipar si existiran o no objectes d'aquesta mena en l'entorn d'una persona.

La manera com la biologia ha resolt aquesta situació és equipant els cervells amb conjunts variats de recursos per suportar representacions i manipular-les. Així, sigui quin sigui l'entorn cultural i tecnològic, sempre existiran alguns cervells que podran ajustar-s'hi de manera molt eficient. No vol dir que siguin millors cervells, en termes absoluts, sinó que, com a espècie, tenim més flexibilitat. Això mateix es produeix amb d'altres característiques físiques, com la talla: la variabilitat de talles entre persones permet afrontar situacions d'escassetat d'aliments (a les persones de talla petita el cal menys energia) i d'abundància alimentària (les persones de talla gran poden gaudir de més força). Així, no resulta més adaptatiu ser petit o gran, sinó que depèn de quin entorn es tingui. Però en qualsevol dels dos casos –i en qualsevol de les situacions intermèdies– l'espècie sobreviu.

Tornant als cervells, l'estratègia adaptativa dels humans fa que un cervell determinat, per si sol, faci força poques coses. En concret, els

6 Infants i joves amb altes capacitats

cervells humans tenen «programades» les funcions que fan referència a les invariants del nostre entorn. Per exemple, la gestió del propi cos, que és essencialment invariant pel que fa a l'estructura anatòmica, o la detecció de cares, que és un altre aspecte invariant dels entorns humans. Així, un infant no «aprèn» a caminar ni a identificar cares; el seu cervell, en el procés de maduració, activa tots els recursos necessaris. Per això els infants caminen en molt poc temps, però poden tardar una eternitat a aprendre a lligar-se els cordons de les sabates (els quals no són una invariant, sinó un element cultural: en nombroses cultures no hi ha sabates amb cordons o, senzillament, no hi ha sabates). Tal com passa amb els cordons, la llengua que s'apregui, la seva grafia, i la resta de materials culturals no estan garantits. Per tant, no existeixen cervells preparats per al xinès i d'altres preparats per al català (o qualsevol altra llengua). En aquest cas, els cervells humans aporten un equipament bàsic per a les estructures lingüístiques (del tipus subjecte-acció-objecte, per exemple) el qual s'amplia amb les característiques de cada idioma. Certament, al voltant de qualsevol nadó hi haurà d'altres persones que parlen, però el que no es pot anticipar és quin idioma parlaran. En canvi, no es pot dir el mateix de l'escriptura o la lectura. Per exemple, tota la població catalana del segle XVIII parlava (bé, llevat dels casos de mudesa), però només una part molt petita de la mateixa població llegia i escrivia. Això no era degut al fet que els cervells de la resta no ho poguessin fer, sinó que no havien passat pel procés d'articular la manera de fer servir el cervell per llegir o escriure.

Per tant, podem establir un cert continuïum entre les funcions cerebrals que estan molt programades, i s'activen per maduració, i les que han de passar per un procés de construcció. Aquestes darreres utilitzen recursos de representació i de processament que es troben al cervell, però que no són útils fins que se'ls organitza d'una determinada manera. La contrapartida de l'esforç que requereix haver de construir aquestes funcions és que, d'aquesta manera, es disposa de molta flexibilitat per ajustar-se al context cultural, sigui quin sigui.

Pel que fa a les funcions que passen per un procés de construcció, cal fer palès que, habitualment, existeixen nombroses maneres de construir-les. És a dir, es poden aconseguir amb diferents combinacions de recursos cerebrals. Valgui en aquest cas la metàfora d'una casa (que equivaldria a la funció). La casa ha de tenir determinades propietats, d'aïllament, resistència i capacitat. Però els materials em-

prats per construir-la poden ser diversos (fusta, pedra, maons, fang) i la seva distribució també. De manera equivalent, la major part de les funcions intel·lectuals admeten combinatòries diferents de recursos cerebrals (que es correspondrien amb els materials de construcció i la distribució) i, com a conseqüència, encara que es parteixi de cervells que no són iguals, es poden aconseguir funcions semblants. En tot cas, els recursos emprats i la manera com s'han articulats repercutiran en l'eficiència de la funció. Així, si dues persones tenen una velocitat lectora diferent o cometen errors diferents en la lectura o tenen efectes de fatiga diferent en llegir, no es deu al fet que els seus cervells estiguin fent el mateix però un dels dos sigui més ràpid o més fiable, sinó a haver articulats la funció fent servir recursos que no són els mateixos i, segurament, organitzats de maneres diferents.

Per tant, la intel·ligència potencial descriu només quelcom força abstracte: el conjunt de representacions i maneres de manipular-les que suporta un cervell. En canvi, les funcions que s'han construït són la intel·ligència útil, ja que utilitzen part dels recursos de què disposa el cervell per produir funcions que representaran objectes existents en l'entorn d'aquella persona. Per aquesta raó, mai esgotem el potencial intel·lectual, ni tindria cap mena de sentit que ho féssim. Fem servir allò que ens demana el nostre entorn, dins de les possibilitats que ens ofereix el nostre cervell. Si l'entorn ens demana una funció per a la qual el cervell no està equipat per aconseguir-ne qualsevol de les articulacions possibles, doncs no la podrem construir. Però, tot i disposar d'aquests recursos cerebrals, si l'entorn no ens ho demana, tampoc no construirem la funció. D'altra banda, la posada a punt del cervell dura, aproximadament, els 10-12 primers anys de vida, però les funcions les construïm en el transcurs de tota la nostra vida.

Què no és

Per acabar de perfilar l'espai que ocupa la intel·ligència, cal fer esment explícit d'algunes coses que no formen part d'aquest espai, malgrat que en l'ús quotidià del terme sovint les hi vinculem. En primer lloc, s'ha de desvincular la intel·ligència de conductes concretes. Per exemple, si comparem un adolescent que està fent un circuit elèctric al laboratori de l'institut i un altre que està fent el pont als cables d'un cotxe per robar-lo, diem que la primera activitat és més intel·ligent que la segona. I això no és cert. De fet, les representacions que estan

8 Infants i joves amb altes capacitats

emprant l'un i l'altre són molt semblants i, fins i tot, és possible que la funció que permet representar el circuit també ho sigui. En aquest sentit, la intel·ligència no és una qüestió de valors, sinó que aquests, en tot cas, determinaran de quina manera s'usa. A més, la major part dels comportaments es poden aconseguir per camins diferents, alguns dels quals fan servir més representacions o les transformen més. Per exemple, és freqüent que algunes preguntes d'un examen es puguin respondre per simple record (i, a vegades, sense que sapiguem donar cap mena de significat a allò que hem memoritzat) o bé raonant a partir de la informació de què disposem. En el primer cas gairebé no s'ha usat la intel·ligència i en el segon sí.

En segon lloc, la identificació de la intel·ligència amb la capacitat d'adaptació és excessivament simplista. Certament la intel·ligència aporta alguns avantatges adaptatius, en la mesura que permet representar l'entorn en el qual es viu i raonar a partir d'aquesta representació. Tanmateix, cal notar que del gruix de la nostra adaptació se n'ocupen recursos físics (com el sistema immunitari o els diferents òrgans del nostre cos), tecnològics (com la roba, la calefacció o els instruments que fem servir) i socials (des de la cultura a les accions d'altres persones). A tall d'exemple, en la nostra cultura una herència de, diguem, un miler de milions resoldrà una bona colla de problemes d'adaptació, independentment de la intel·ligència de qui els hereti. En termes generals, l'adaptació és un procés complex que està influït per molts factors, entre els quals té un pes important l'atzar i, sovint, les justificacions retrospectives que atribueixen l'èxit només a la intel·ligència de la persona que l'ha obtingut són falses. Dit amb altres paraules, disposar de la intel·ligència adequada pot fer augmentar la probabilitat d'adaptació (o d'èxit) però mai la garanteix. A tall d'exemple, si a l'època de Newton hagués nascut una persona amb un cervell idèntic al seu, però a l'Àfrica equatorial, de ben segur que no n'haurien sorgit les aportacions a la física o la matemàtica que realitzà el científic anglès, ja que li hagués mancat el context cultural i instrumental necessari, tot i tenir la mateixa intel·ligència (si més no potencial).

La disposició d'informació és el tercer aspecte que cal deslligar de la intel·ligència. La quantitat d'informació no supleix la qualitat de les representacions. Per exemple, si una persona pot enunciar tots els volcans de la Terra juntament amb les seves coordenades geogràfiques,



està usant menys intel·ligència que una altra que en pot enunciar, diguem, vint-i-cinc, però que comprèn en quines zones de la Terra solen aparèixer (les zones de contacte entre plaques tectòniques). Cal fer notar que tenir en la memòria una llista exhaustiva no és més que un equivalent a tenir la mateixa llista en un llibre, una memòria informàtica o en un lloc web, però amb un considerable cost de memorització. Anant una mica més enllà, si demanéssim a aquestes persones on podem esperar que apareguin nous volcans, molt possiblement la primera tindria serioses dificultats per respondre, mentre que la segona, fent servir la seva representació, podria respondre amb molta més facilitat. Això sí, la primera gaudiria d'avantatges per resoldre alguns mots encreuats i per participar en certs concursos televisius.

En quart i darrer lloc, la velocitat amb què es construeix una determinada funció no és un indicatiu sòlid de la intel·ligència d'una persona. Especialment en el món de l'educació, en el qual treballem amb infants, resulta molt comú establir l'expectativa d'alt rendiment intel·lectual en aquells casos que aprenen ràpid i, sobretot, que ho fan abans que la majoria de persones de la seva edat. Certament l'aprenentatge escolar demana crear i manejar representacions. Tot i així, no

10 Infants i joves amb altes capacitats

totes les formes de representació tenen el mateix pes a l'escola, ni les activitats mentals que s'hi porten a terme són universals. Per exemple, les representacions verbals tenen un pes molt elevat, tant per entendre les indicacions dels docents com per demostrar aprenentatge. I és una magnífica forma de representació, però n'hi ha un bon nombre d'altres (vegeu l'article següent sobre intel·ligències múltiples). De manera semblant, la memòria i el record tenen un pes notable en les tasques escolars, cosa que no es manté en una bona part de les activitats no escolars (com les professionals). I, potser es tracta de l'aspecte més important, les funcions que s'han de construir durant la infància són relativament senzilles comparades amb les funcions que caldrà emprar en la vida adulta. Així, aprofitant l'anterior exemple dels volcans, aprendre'ls tots vol dir fer servir una mateixa funció (molt senzilla) nombroses vegades; en canvi, aprendre'n alguns, però relacionar-los amb les plaques tectòniques comporta utilitzar més representacions i articular una funció més complexa.

Per tant la primera funció no garanteix la segona i, malgrat que es tractés de l'única nena (o nen) de vuit anys que sap dir el nom i les coordenades de tots els volcans, això no garanteix que es pugui anticipar un futur brillant com a geòloga, ja que demana funcions molt més complexes. Durant els primers 10-12 anys, a més, articular una funció abans vol dir que s'ha fet emprant els recursos cerebrals que estaven activats en aquell moment, per la qual cosa pot perfectament donar-se que aquella mateixa persona construeixi aquella mateixa funció de manera més eficient uns anys després.

Diferències

Les diferències, doncs, no són una qüestió de grau (tenir més o menys intel·ligència) ni tenen per què ser estables. En termes individuals, els canvis que una persona experimenta al llarg de la seva vida són de dos tipus: per un costat, durant els primers 10-12 anys de vida, el cervell va posant a punt els recursos físics de representació i processament, en allò que se sol anomenar procés de *maduració*. Per l'altre costat, durant tota la vida, es construeixen funcions per donar resposta a les pressions de l'entorn. Per tant la intel·ligència d'una persona ni està només biològicament determinada ni només depèn de l'entorn (el que, popularment, se sol denominar *estimulació*).

La biologia determina quins recursos de representació i processament estaran disponibles al cervell d'una persona, tot i que aquests recursos, per ells mateixos, no comporten funcions útils. Ara bé, aquestes característiques cerebrals configuren els límits de construcció de funcions que té una persona: no podrà construir funcions que requereixin recursos que no estan disponibles al seu cervell. Per altra banda, les característiques concretes de l'entorn on es viu, especialment els objectes culturals i tecnològics que el constitueixen, estableixen les condicions de construcció de funcions, les quals es concreten en la intel·ligència útil. D'aquesta manera, les possibilitats cerebrals toquen el seu sostre a partir dels 12 anys, aproximadament, mentre que les funcions construïdes solen augmentar al llarg de la vida. Dit amb altres paraules, la intel·ligència potencial (les possibilitats de representació del cervell) augmenta fins als dotze anys, mentre que la intel·ligència útil ho sol fer tota la vida, raó per la qual tendim a explotar millor el nostre cervell a mesura que passen els anys.

En comparar la intel·ligència de diferents persones, doncs, podem prendre en consideració qualsevol dels dos nivells: nombre i tipus de recursos cerebrals, o bé funcions construïdes. El primer tipus de comparació és molt complexa d'efectuar i, habitualment, només es pot fer de manera indirecta i estimativa, ja que el coneixement actual sobre el cervell dista molt d'aquest nivell de detall. En canvi la comparació de funcions es pot fer de manera més eficient a partir de tasques que en comportin l'ús. Tot i així, aquestes mesures donen informació de com és d'eficient una funció construïda (amb el benentès que efectivament s'hagi construït), la qual cosa ens informa de la idoneïtat dels recursos cerebrals que s'han fet servir i de la seva organització. Per tant, la relació entre funcions construïdes i recursos cerebrals disponibles és molt menys directa del que es podria suposar. Per exemple, una persona amb menys recursos cerebrals que una altra, però amb un entorn més pressionant, pot acabar construint més funcions que aquesta. També es pot donar que una mateixa persona, en el procés de construir funcions, no faci servir la combinació més escaient dels recursos propis, i configuri, en canvi, funcions que responen suficientment a les pressions de l'entorn, però no funcions òptimes.

En conseqüència i com a conclusió, cal tenir sempre presents els tres següents punts: primer, qualsevol avaluació intel·lectual ens aporta una imatge (sovint un mostreig) de l'*estat actual* de construcció de

12 Infants i joves amb altes capacitats

funcions i la seva eficiència. Que una funció s'hagi construït o no dependrà del fet que hagin existit pressions suficients des de l'entorn. Per tant, no existeix res que equivalgui a «allò que és normal que un infant faci a una certa edat», ja que depèn del que li demani el seu entorn cultural. Infants de cultures diferents construeixen funcions distintes a una mateixa edat, raó per la qual no té sentit parlar d'endarreriment en cap dels casos. De manera semblant, l'entorn cultural inclou l'escola –que, a grans trets, és un entorn compartit dins d'una mateixa cultura– i l'entorn extraescolar (família, grup social, mitjans de comunicació, Internet) i és en aquest conjunt de pressions on es construeixen les funcions. Per tant, el màxim que es pot afirmar és que, quan una persona ha construït una funció és perquè el seu cervell disposava de recursos suficients per fer-ho i les pressions del seu entorn han permès articular-los; en canvi, si no l'ha construït, això pot ser degut al fet que manquen alguns recursos cerebrals o bé que les pressions ambientals no han estat suficients per articular-los (només es podrà considerar seriosament la primera explicació quan es tinguin garanties que les pressions han estat prou intenses durant prou temps).

Segon, les funcions construïdes durant la infància reben els efectes conjunts del nombre de recursos activats en un moment donat i de les pressions rebudes. Això comporta que, durant els primers 12 anys de vida, els infants difereixen entre ells tant en els recursos disponibles com en les condicions de construcció de funcions. Les comparacions que agafen l'edat com a referent són molt relliscoses, a causa d'aquesta doble font de variació. I encara més: l'estructura del Sistema Educatiu, organitzada per edats, fomenta la imatge enganyosa d'un ritme regular en l'articulació de funcions. Per aquesta raó, les diferències observades en la infància són un predictor erràtic de diferències futures.

I, tercer, les tasques acadèmiques infantils tenen molta menys complexitat que les tasques adultes, raó per la qual l'excel·lència durant la infància no garanteix l'excel·lència adulta. Fins i tot pot actuar de manera contraproductent (com s'ha il·lustrat en l'exemple dels volcans) propiciant la construcció d'estructures de coneixement que donen prioritat a representacions i informacions poc rellevants en detriment d'altres de molta més importància per a la comprensió, transformació i manipulació del coneixement adquirit.

L'article tracta sobre diferents teories de la intel·ligència i en concret explica el mite de la intel·ligència general i sobretot la teoria de les intel·ligències múltiples que van aparèixer el darrer quart del segle passat.

Intel·ligències múltiples

És molt freqüent que des de les anomenades ciències socials es vegi un model d'ésser humà en el qual el gruix de les característiques individuals són homogènies i les eventuais diferències afecten només l'àmbit tractat per cada disciplina. Per exemple, des de la perspectiva política, els elements diferencials són els que determinen la intenció de vot i, en qualsevol cas, aquesta és susceptible de variar per l'acció política. Des de la sociologia, el que fa diferents les persones són aspectes vinculats a l'estructura social i econòmica. I sota la perspectiva jurídica, les persones no solament són iguals davant la llei, sinó que només la seva voluntat o intenció conscient regeix el seu comportament.

***Càndid Genovard
Rosselló***

Aquests plantejaments han tingut un fort impacte en disciplines potser una mica més orientades a l'individu, com les ciències de l'educació i la psicologia. En el primer cas, la concepció de l'aprenentatge com un procés únic, tal vegada depenent del contingut, ha fet que es focalitzés intensament l'atenció en metodologies pedagògiques adreçades inicialment a tot l'alumnat. Tanmateix, l'Educació Especial ha estat una de les manifestacions més clares del fet que les diferències existien, almenys en alguns casos. I aquestes diferències eren de caràcter estructural o, el que és el mateix, determinades característiques individuals impedié que el mètode didàctic general funcionés i calia recórrer a mètodes específics. Pel que fa a la psicologia, ha viscut des dels seus inicis amb la contraposició de plantejaments unitaristes, els

14 Infants i joves amb altes capacitats

quals ometien les diferències individuals, i plantejaments diferencials, que les emfasitzaven. En qualsevol dels dos àmbits, la noció de *diversitat* ha adquirit un notable arrelament, però sempre coexistent amb influències des de les altres disciplines que destaquen l'essencial homogeneïtat humana.

Però la confrontació entre aquestes perspectives és més nominal que real. Més que coexistir en tensió, els humans som molt homogenis en abstracte i molt diversos en el detall. Per exemple, tots els humans tenim capacitat d'aprendre –i molt– per bé que cadascú ho fa d'una manera particular. Pensem que això també es fa servir en disciplines no socials, com la química, en la qual no representa cap problema plantejar que tots els elements tenen capacitat per combinar-se amb d'altres i produir compostos, tot i que la manera com això succeeix és particular en cada combinació. D'altra banda, molts dels components que diferencien una persona de les altres resulten irrelevants per a l'objecte d'estudi de la major part de les ciències socials, malgrat que no és el cas ni de les ciències de l'educació ni de la psicologia. Per il·lustrar aquest punt, qualsevol procés educatiu o, més generalment, comunicatiu, és condicionat per accions i característiques de la persona que rep el missatge o l'acció educativa. D'aquesta manera no n'hi ha prou de produir un missatge determinat o una acció educativa determinada, sinó que les característiques –i accions– de la persona receptora són les que determinaran l'èxit del procés.

En el cas de la intel·ligència, la coexistència de les explicacions unitaristes (també anomenades monolítiques) i les multidimensionals ha viscut també els efectes de les concepcions homogènies de l'ésser humà, així com de la diversitat. Ambdues contenen elements de diferències individuals i ambdues també contenen components compartits per tothom. Però no en les mateixes proporcions i, sobretot, expliquen de manera molt diferent el funcionament humà, en especial el que afecta l'aprenentatge. Els dos apartats següents descriuen aquestes dues aproximacions.

El mite de la intel·ligència general

La intel·ligència general recull un bon nombre d'aspectes procedents de disciplines alienes a la psicologia, sovint amb fortes influències de la filosofia, però també de disciplines sociopolítiques i fins i tot



jurídiques. El nucli conceptual més rellevant és el que estableix que la intel·ligència és precisament allò que caracteritza l'ésser humà. Com a conseqüència, tots els humans tenim el mateix tipus de propietat i, com a màxim, es reconeixen diferències de grau. Més enllà que aquest nucli conceptual sigui cert o no, no se'n dedueix que la intel·ligència sigui una sola cosa. El singular prové del fet que les disciplines que havien utilitzat el terme abans del naixement de la psicologia, ja en tenien prou amb una noció –sempre molt vaga– que complementés altres tipus de raonaments (filosòfics, sociològics, polítics, jurídics, àdhuc educatius), però en cap cas no havien aprofundit en quins mecanismes hi havia al darrere, ni calia fer-ho atès el seu paper complementari. El mateix ha succeït amb conceptes com *energia*, el qual era vague però suficient per a propòsits explicatius no relacionats amb la física, i que es va convertir en plural (mecànica, cinètica, nuclear, etcètera) a mesura que la física ha anat precisant-ne les propietats. Tant en el cas de la intel·ligència com en el de l'energia, es pot seguir fent servir el singular per referir-se a l'objecte en abstracte (és a dir, les propietats de tota forma d'intel·ligència o d'energia), però cal recórrer al plural per descriure'n les particularitats del funcionament.

La psicologia va incorporar la noció d'intel·ligència general com una característica estructural (és a dir, que no depèn de l'efecte de l'entorn) de cada persona que actua com una eina universal per entendre

16 Infants i joves amb altes capacitats

les coses. Tal com s'ha esmentat, les diferències individuals en intel·ligència eren considerades en la quantitat, però no en el tipus. Així, una persona podria ser més intel·ligent que una altra, cosa que comportaria que la primera superaria la segona fos quin fos l'objecte a entendre.

Aquesta conceptualització contenia alguns elements que presentaven notables repercussions en la justificació (falsa) de determinats postulats sociològics i polítics. De fet, durant la part final del segle XIX i principis del XX, aquests plantejaments van donar suport a un bon nombre de plantejaments eugenèsics i de superioritat racial (dels quals encara trobem rastres avui dia). I és que no es tractava d'una idea que hagués nascut directament de la psicologia, sinó que havia estat «importada» precisament d'aquests àmbits. En termes generals, aquesta visió de la intel·ligència ha tingut moltes repercussions en l'ordenació social i ha justificat, entre altres, diferències d'ingressos, educatives i culturals. Com que es considerava una única variable, l'ordenació era, doncs, en filera. I, com que era una variable estructural, la posició en la filera era immutable.

Més enllà de les antipaties –o simpaties– que es puguin tenir respecte a la utilització sociològica del concepte d'intel·ligència general, el contrast seriós de la seva existència passa per documentar, tant des de la teoria com des de l'empirisme, el seu ajustament a la realitat. La major part de les aproximacions que s'efectuaren en els primers trenta anys del segle XX es varen materialitzar a l'escola, comparant el rendiment de l'alumnat en les diferents assignatures. Certament, aquestes recerques confluïen a palesar que el rendiment individual era molt homogeni en totes les matèries. Dit en altres paraules, en mitjana, qui tenia el rendiment en una assignatura era un bon predictor del rendiment en la resta d'assignatures. Qui ho feia bé, ho solia fer bé en totes, i qui ho feia malament, ho feia malament en totes. Es tractava, doncs, d'un important suport a la propietat de *general* que s'atribuïa a la intel·ligència.

Que el rendiment en Matemàtiques pogués predir el d'assignatures tan diferents com, diguem, Llatí, semblava una prova definitiva de la generalitat de la intel·ligència. Fent-ne una anàlisi més detallada –cosa que estava del tot a l'abast dels investigadors de principis del segle XX–, assignatures com les esmentades difereixen en el caràcter dels continguts a aprendre (bàsicament numèric, en el primer cas, i verbal en

el segon), però comparteixen una bona part de la resta d'aspectes: l'acció docent es duu a terme de manera verbal; treballen amb manuals, exercicis i activitats semblants; tenen un conjunt de regles a aplicar sobre els respectius continguts; depenen de disposar en memòria aquestes regles, així com altres informacions; i s'avaluen de manera molt semblant, amb un pes molt important del record d'informació. Aleshores, l'explicació del rendiment equivalent en ambdues matèries pot tenir una doble explicació: o bé la que varen emprar (l'existència d'una intel·ligència general) o bé que, malgrat que les matemàtiques i el llatí siguin dos objectes de coneixement molt diferents, el fet de considerar-los en un context escolar fa que comparteixin una colla d'operacions que no són específiques de cap dels dos, sinó que estan compartides per qualsevol procés d'aprenentatge acadèmic.

Certament, aquesta segona explicació estava molt lluny de l'espai conceptual dels investigadors de l'època. Però l'avanç del segle va posar sobre la taula algunes dades molt rellevants: per un costat, quan no es treballava amb mitjanes, sinó amb resultats individuals, la congruència entre resultats en diferents matèries esdevenia menys clara. Fins i tot es donaven casos de resultats brillants en una matèria i de fracàs en d'altres. Les explicacions dels generalistes apel·laven a aspectes com la motivació diferencial, l'empatia amb el professorat o d'altres arguments que no suportaven la comparació amb la resta de casos individuals. Però el cop de gràcia va produir-se en les dècades de 1970 i 1980: els índexs d'intel·ligència general eren uns raonables predictors de l'èxit acadèmic (tot i que menys que el rendiment en el curs anterior), però tenien un poder de predicció ridícul de l'èxit professional (no així del nivell professional). Per exemple, el QI o el factor G –tots dos índexs d'intel·ligència general– podien predir força bé el rendiment en la carrera de Dret, però no la competència com a advocat. I aquí és on la segona explicació agafà força: exercir d'advocat no consisteix a entendre explicacions de docents o manuals, posar-les a la memòria i recordar-les en exàmens; més aviat consisteix a interpretar-les, transformar-les i ajustar-les a cada cas i circumstància.

L'aspecte profund que emergia amb aquestes dades era molt important: o bé es deixava la intel·ligència enterrada en abandonar l'entorn acadèmic, ja que l'entorn professional no en requeria, o bé la generalitat de la intel·ligència era una fantasia. Evidentment, la primera opció és un absurd. Senzillament, la psicologia tenia moltes més dades de collita

pròpia –no importades d’altres disciplines– i, probablement, prou madura com a disciplina científica per reconsiderar el sentit que pot tenir una capacitat general, universal, d’entendre.

Recursos específics per a representacions específiques

En efecte, la reconsideració de la intel·ligència, ja no com a general o específica, sinó com a objecte d’estudi, va tenir importants manifestacions en els darrers vint-i-cinc anys del segle xx. Dues línies de recerca van tenir efectes importants en aquest canvi: per un costat, des de la mateixa psicologia, la investigació dels processos cognitius (sense anomenar-los intel·ligència, ja que aquest terme era propietat dels constructors de tests) havia aportat molta informació amb relació a la manera com els humans pensem i, en general, al nostre funcionament mental; per l’altre costat, des de la neurologia, el coneixement del funcionament cerebral estava acumulant avenços espectaculars amb relació a la maquinària que dóna suport a l’activitat intel·lectual.

Probablement l’autor que millor va integrar aquestes aportacions va ser Howard Gardner, des de la Universitat de Harvard, en el que s’ha denominat teoria de les *intel·ligències múltiples*. El plantejament de Gardner, a banda d’altres criteris complementaris, estableix dos criteris objectivables per determinar formes d’activitat intel·lectual: especialització cerebral i especificitat representacional. Sense deixar-nos impressionar pels termes emprats, passem a especificar-los.

L’especialització cerebral es refereix a l’existència d’àrees al cervell humà que estiguin especialitzades a tractar (representar, processar) determinats tipus d’informació. Això vol dir que el cervell humà, més que ser un òrgan general, estaria constituït per un conjunt d’òrgans dedicats al tractament de tipus específics d’informació. Això s’ha de manifestar de dues maneres: per una banda, el cervell s’ha de comportar de manera diferenciada davant de tipus d’informació diferent (com la matemàtica o el llatí); per l’altra, les lesions (o deficiències congènites) en alguna d’aquestes àrees cerebrals no haurien de tenir repercussions importants en d’altres processos. Les dades neurològiques són prou clares, almenys pel que fa a les neuroimatges: davant d’informacions diferents, s’activen àrees diferents del cervell. I també ho són pel que fa a les lesions: afeccions en àrees concretes poden inhabilitar una funció tot i que la resta quedin preservades. Per exemple, lesions



en l'àrea del llenguatge afecten la producció lingüística sense modificar la capacitat de càlcul, d'interpretació d'imatges, de seguir el ritme d'una música o de reconeixement d'estats en altres persones.

L'especificitat representacional és independent de les característiques cerebrals i fa referència a les característiques dels objectes habitualment representats per les persones. Aquestes característiques permeten parlar de tipus específics de representacions, amb propietats que no es poden transferir. Per exemple, en les llengües romàniques (i en d'altres) els substantius poden tenir gènere i nombre (singular o plural). Resulta difícil pensar en quelcom semblant al gènere en els números, alhora que les propietats de singular i plural desmuntarien les característiques més definitòries de les entitats numèriques. De manera semblant, identificar les propietats de les imatges amb les de la música convertiria les bandes sonores de les pel·lícules en un element redundant. Expressen –representen– aspectes diferents, que poden complementar-se, reforçar-se o contradir-se i que, usades de manera adient, multipliquen l'expressivitat dels productes cinematogràfics.

La combinació dels criteris neurològics i representacionals condueix inevitablement cap a la concepció de la intel·ligència com un conjunt de recursos especialitzats i fonamentalment independents, desdibuixant

20 Infants i joves amb altes capacitats

qualsevol estructura de caràcter general. Tot i així, fóra lícit considerar que segueix podent ser possible que, malgrat tractar-se de processos diferents amb bases cerebrals diferents, el nivell d'eficiència en qualsevol d'ells pot ser el mateix que en els altres, cosa que mantindria els postulats de la intel·ligència general.

Doncs no. El més freqüent és observar diferències, normalment notables, entre recursos. En l'àmbit de les altes capacitats, es reflecteixen en la forma de talent, o nivells excepcionals de comprensió excepcionalment alts per a determinats tipus de representacions, acompanyats de nivells normals (o baixos) per a d'altres formes de representació. I el mateix succeeix en l'àmbit de la infradotació (infradotació parcial, per ser exactes). En termes no excepcionals, una persona normal presenta alts i baixos en les seves capacitats de representació. I això obre la porta als perfils i a una extensió de la diversitat intel·lectual que va molt més enllà de l'Educació Especial.

Els perfils

Si la manera natural de descriure una única variable (la intel·ligència general) és amb un únic valor, es digui QI o G, en una escala lineal, una filera, la manera de presentar les intel·ligències múltiples és amb un perfil. En aquest cas, es fan servir valors individuals per a cada forma d'intel·ligència. La seva representació gràfica típica és un conjunt de columnes (barres, si ho preferiu), algunes de les quals són més altes i altres més baixes. Per convenció, s'empra una escala amb mínims i màxims idèntics, com, freqüentment, de zero a cent. A tall d'exemple simplificat, considerem un perfil consistent només en quatre intel·ligències: verbal, numèrica, musical i d'imatges. Aleshores considerem tres persones que presenten els següents perfils: 60, 75, 50, 20, la primera; 34, 22, 95, 40, la segona; i 13, 50, 20, 99, la tercera. Els valors més propers a cent (que, gràficament, apareixerien com a columnes més altes) indicarien els punts més forts de cadascú. És a dir els tipus d'informacions amb què obtenen millors representacions i millor processament de les mateixes informacions. Així, els tres perfils exemplificats ens indicarien que la primera persona es troba molt còmoda manejant números, mentre que la segona és amb el que es troba menys còmoda i prefereix, de llarg, la música; i la tercera es mou acceptablement entre números, no gaire bé amb música i, en canvi, és una «crack» amb les imatges.

Però la qüestió important és: quina de les tres és més intel·ligent? Perdó. És una pregunta que té molt poc sentit. De fet, aquesta pregunta només té sentit en el context de la intel·ligència general (que és una il·lusió) expressada en un índex únic. I la temptació de sumar els quatre components per veure qui té un total més elevat tampoc no condueix a una resposta sensata. Pensem en un exemple més senzill i no intel·lectual: puntuarem també de zero a cent l'eficiència amb què fan servir l'embragatge, el fre i l'accelerador dues persones. La primera té una puntuació de 60, 60, 60 (és a dir, un total de 180) i la segona una puntuació de 100, 0, 100 (és a dir, un total de 200). Si no hi tenen inconvenient, prefereixo pujar al cotxe de la primera.

Raonant sobre perfils, les coses no són tan immediates. La competència d'una persona es troba en la correspondència entre el seu perfil i les demandes d'un determinat context. Dels tres casos exemplificats (els del perfil intel·lectual, no els dels pedals del cotxe), el primer seria el més competent en situacions en les quals dominen els números (diguem que a triar una hipoteca no massa abusiva); el segon, quan el que predomina és la música (diguem que en una coral o, més frívolament, en un karaoke) i, el tercer, allà on predominin les imatges (diguem que en una exposició de pintura). I això vol dir que determinats contextos afavoreixen determinats perfils.

En la versió de 1983 de la teoria de les intel·ligències múltiples, Howard Gardner hi va incloure les següents: verbal, numèrica, musical, visual-figurativa, corporal-cinestèsica, intrapersonal i interpersonal. No es tracta d'una llista exhaustiva, ja que una de les condicions que imposava –a més dels criteris neurològic i representacional comentats– era que existissin tests que les mesuressin, la qual cosa, més que un criteri rigorós, era un gest de no bel·ligerància cap al fort corrent de recerca psicològica basada en tests. De fet, en l'actualitat es podria parlar ben bé d'una dotzena de components, respectant els criteris fonamentals establerts per Gardner. Tot i així, el nombre concret de components no és el més important. Només amb els set components originals, mesurats d'una manera laxa (diguem que en quartils: d'1 a 25, de 26 a 50, de 51 a 75 i de 76 a 100) el nombre de combinacions possibles és de 16.384. Es tracta d'un nombre molt gran...

És ben cert que les combinacions extremes són una mica menys probables però, en qualsevol cas, estem parlant de milers de perfils

22 Infants i joves amb altes capacitats

diferents. Per tant, estem molt lluny de la idea, molt estesa, d'un grup majoritari de persones amb característiques molt semblants (el que anomenem l'alumnat normal) i un pocs casos excepcionals (el que anomenem l'alumnat d'educació especial). A la llum d'aquestes dades, la diversitat s'escampa arreu i la idea (errònia) que l'alumnat «normal» comparteix la seva configuració intel·lectual ja no té més suport.

Aquesta nova perspectiva també afecta l'entorn escolar de manera molt significativa. El punt de referència és que cadascú representa millor el tipus d'informació que coincideix amb els punts forts del seu perfil, és a dir els components que presenten uns valors més alts. Així, el grau de comprensió de la informació i la solidesa de l'aprenentatge aconseguit estaran condicionats per haver-lo representat amb els millors recursos. Certament, són nombroses les ocasions en les quals no es pot «traduir» un contingut a qualsevol format representacional. Per posar el cas, no podem transformar un poema en números, bo i mantenint el significat, ni podem convertir una imatge en informació corporal-cinestèsica. Tanmateix, sí que és possible fer-ne aproximacions, enriquint cada format amb complements en altres formats. Per seguir amb els exemples, el poema es pot quantificar fent un recompte de substantius, adjectius, verbs, o bé de síl·labes (cosa que, a més, es correspon amb la mètrica), de manera que, sense que això sigui equivalent a la comprensió del poema pel sistema natural (verbal), oferim l'oportunitat d'emprar recursos numèrics a les persones que no tenen el punt més fort en el component verbal sinó en el numèric. També podem triar imatges o música que s'apropin al contingut del poema, facilitant-ne la comprensió als casos amb punts forts en els components figuratiu o musical. I si fem servir el gest corporal en llegir el poema, facilitem la comprensió als perfils amb dominància corporal-cinestèsica.

El que cal deixar enrere és la idea que la codificació verbal és l'única manera de representar informació. Aquesta idea prové del marc de la intel·ligència única i general. No hi ha dubte que el llenguatge és un magnífic sistema de representació, però ni és l'únic ni constitueix el canal de representació més eficient de totes les persones. Presentant els continguts en tants formats com sigui possible, donem oportunitats de comprensió a més persones. I, per als casos que puguin fer servir més d'un format representacional, el que aconseguim és un aprenentatge encara més sòlid.

L'autora aclareix diferents característiques per mostrar fins a quin punt estan relacionades amb les altes capacitats. En aquest sentit tracta sobre la precocitat, l'alt rendiment infantil i l'estimulació, les descompensacions en l'ús del recursos intel·lectuals, els hàbits de treball i la relació entre personalitat i alta capacitat.

Trets associats a les altes capacitats

Introducció

*Concepció Gotzens
Busquets*

En la literatura més antiga sobre superdotació i talent és força comú trobar llistes de característiques que, suposadament, emanen de la configuració intel·lectual d'aquestes persones. Afirmacions referides als casos de superdotació com «tenen dificultats de socialització» o bé «s'avorreixen a classe» hi apareixen sovint i, en mans de professionals poc rigorosos, gairebé serveixen per acreditar la condició de persona superdotada.

Si aquestes característiques s'analitzen amb una mica d'atenció i es contrasten amb el que sabem sobre personalitat, desenvolupament i funcionament mental, alhora que es comparen amb les dades empíriques de què, avui en dia, es pot disposar, apareixen una bona colla d'inconsistències. Una part són degudes a errors conceptuals, alguns de força greus, i una altra part a la sobregeneralització de característiques de casos concrets i particulars. És cert que el moment històric en què s'elaboraren aquestes llistes de característiques (entre els anys 1920 i 1940 del segle passat) explica que una bona part del coneixement del qual disposem en l'actualitat no es pogués fer servir aleshores, simplement perquè no existia. Però que continuïn circulant en l'actualitat costa més de justificar.

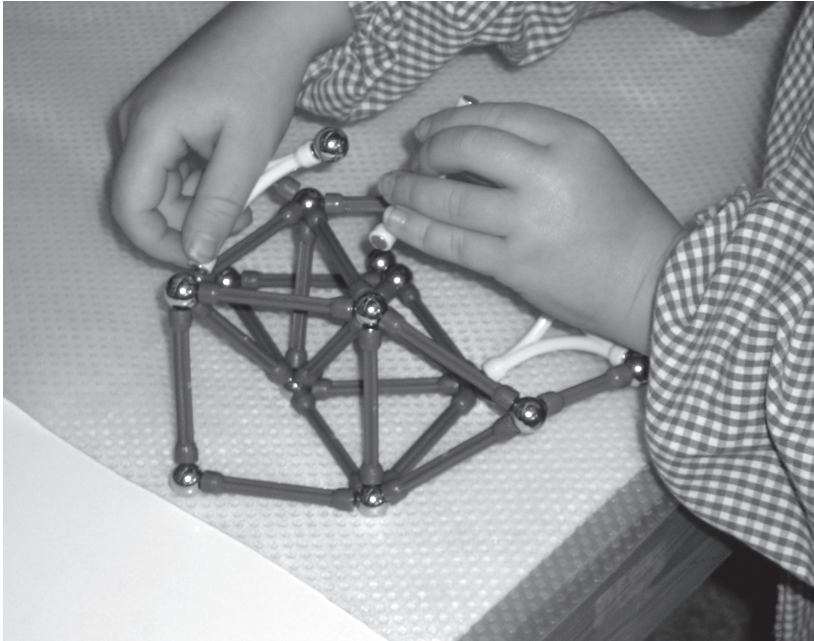
24 Infants i joves amb altes capacitats

En aquest article presentarem alguns d'aquests tòpics i procurarem aclarir-ne el significat, i també mostrar fins a quin punt estan relacionats (o no) amb les altes capacitats. De manera concreta, es farà esment a la precocitat, l'alt rendiment infantil i els efectes de l'estimulació en aquest rendiment, les descompensacions en l'ús dels recursos intel·lectuals, els hàbits de treball i la relació entre personalitat i alta capacitat. A mode de conclusió presentarem les que segurament són situacions de risc o fonts d'error més freqüents.

La precocitat

Es tracta d'un fenomen de caràcter evolutiu, en el qual la maduració de recursos cerebrals es produeix de manera més ràpida, tot i que la quantitat final de recursos es pot considerar normal. En els primers 12-14 anys de vida, el cervell humà es va posant a punt i s'activen de manera progressiva els recursos que, combinats de manera escaient, permeten construir les funcions intel·lectuals. D'aquesta manera, allò que pot realitzar un cervell infantil depèn de quins recursos estan disponibles en un moment donat i, en general, com més a prop de l'adolescència està un infant més complet és l'equipament de recursos de què disposa. Si, per posar el cas, els recursos necessaris per construir les funcions relacionades amb la lectura estan disponibles per a la majoria d'infants al voltant dels set anys, un cas de precocitat podria tenir-los activats uns anys abans, per exemple als quatre. Aquesta situació permetria que, si existissin les pressions apropiades en l'entorn de l'infant precoç, construís les funcions lectores abans que el gruix dels seus companys i companyes.

Malgrat aquesta circumstància, que es produeix de manera prou freqüent, això no garanteix que, en completar la maduració cerebral, l'equipament de recursos sigui més extens. En altres paraules, «abans» no vol dir «més». La conseqüència més comuna dels casos de precocitat és que, durant la infància, construeixen funcions intel·lectuals i, en general, aprenen amb més facilitat que els seus companys i companyes. Però quan arriben a l'adolescència, els recursos cerebrals disponibles s'equiparen i les diferències de rendiment van empetitint, fins a desaparèixer. Cal fer explícit que no es tracta d'un cas d'altres capacitats estables; més aviat s'ha de parlar d'un fenomen de desenvolupament que permet un alt rendiment (sempre comparat amb el rendiment en mitjana de cada edat) durant els primers anys.



Com que aquest alt rendiment es manifesta tant en l'aprenentatge escolar com en els processos que solen avaluar-se en els tests d'intel·ligència general, la confusió d'aquests casos de precocitat amb casos d'altres capacitats és molt freqüent. Però no es tracta de persones que fossin superdotades i hagin deixat de ser-ho en un moment determinat (en arribar a l'adolescència) per la causa que sigui (sovint s'atribueix a l'acció del mateix Sistema Educatiu). Fet i fet, les bases cerebrals de la intel·ligència són molt robustes i, veritablement, si l'entorn és poc pressionant no s'utilitzen per construir funcions, però això no vol dir que desapareguin del cervell. Com a exemple, sabem que, en l'actualitat, són poques les persones destres en l'ús d'una espasa (o d'un sabre, o d'un floret); és ben cert que l'esgrima no és un esport gaire popular en la nostra cultura. Però això no vol dir que els cervells de les persones que no usen espases no puguin fer-ho. Els recursos hi són, però no s'han articulats en les funcions escaients perquè, en la major part dels casos, no han existit les pressions apropiades per fer-ho. En cultures on aquests instruments tenen una mica més de popularitat (com al Japó) el nombre de persones competents en l'ús del sabre, tot i que no necessàriament en l'esport de l'esgrima, és molt superior al de qualsevol país europeu.

26 Infants i joves amb altes capacitats

A partir de l'adolescència, l'efecte de la maduració cerebral és nul. Per tant, totes les persones tenen l'equipament de recursos que el seu cervell pot oferir. Les diferències, aleshores, s'expliquen pel nombre i tipus de recursos disponibles i, sobretot, per la combinació d'aquests recursos en funcions d'un o altre tipus. També succeeix que, de l'adolescència en endavant (i molt especialment a l'edat adulta) els productes ja no es valoren en funció del que és normal a una determinada edat i passen a ser considerats en termes absoluts. Just al contrari que a la infància. Per posar el cas, no es considera que les simfonies de Beethoven tinguin qualitat per l'edat en la qual les va compondre, sinó que la tenen en termes absoluts, comparada amb els màxims exponents de la música produïda per humans.

Rendiment i estimulació

En estreta relació amb els aspectes maduratius que s'han descrit en l'apartat anterior, cal posar sobre la taula els aspectes vinculats amb l'estimulació o, de manera general, les pressions que es reben des de l'entorn per construir funcions intel·lectuals. Tal com es descriu en el primer article d'aquest número, les possibilitats de combinació dels recursos cerebrals de la immensa majoria de persones sobrepassen, de bon tros, el nombre de funcions que qualsevol individu pot acabar construint al llarg de la vida. Encara que, en primera instància, pugui semblar-ho, això no vol dir que tinguem un cervell desaprofitat. Ben al contrari, el cervell humà ha evolucionat per donar resposta no solament a entorns físics, sinó als entorns culturals característics de la nostra espècie. Atès que els entorns culturals poden variar moltíssim segons la geografia i el moment històric (eines, costums, valors, manera d'organitzar-se, coneixement acumulat), l'única manera d'ajustar-s'hi és disposant d'un òrgan amb un potencial molt extens, del qual es farà servir només aquella part que encaixi amb l'entorn concret en el qual es viu.

Per aquest motiu es fa necessari el procés de construcció de funcions, que combina alguns dels recursos disponibles al cervell en mecanismes de representació i manipulació d'informacions que siguin útils en l'entorn on s'ha nascut (o s'ha emigrat, si és el cas). Les implicacions d'aquesta propietat genèrica de l'adaptació humana en l'aprenentatge són prou rellevants. En primer lloc, siguin quins siguin els recursos que han madurat en un cervell, només se'n materialitzen les combinacions que tenen significat, valor i utilitat en l'entorn on es viu.

Segon, i com a particularització de l'anterior, les famílies són un entorn i, per tant, donen oportunitats i exerceixen pressions, encara que sigui de manera no intencional. Com a exemple, es poden considerar el vocabulari, l'entonació i les expressions comunes de cada família: els infants ho copien de manera perfecta. De manera semblant, en entorns familiars on la lectura és molt rellevant, els infants llegeixen de manera espontània, i si ho és el ball, ballen espontàniament. En qualsevol dels casos, el que fan és articular els recursos disponibles en funcions significatives per al seu context (familiar). En tercer lloc, aquest procés també es produeix a l'escola, si bé de manera més descontextualitzada, ja que l'aprenentatge escolar no sempre està associat als valors, les emocions i la utilitat de l'aprenentatge en contextos socials ecològics (família, barri, grup d'iguals).

Per tant, l'escola no sempre és el millor lloc per dur a terme qualsevol forma d'aprenentatge. L'estimulació no cal que sigui intencional, programada i convertida en mètode. N'hi ha prou a propiciar un entorn en el qual són valorades certes funcions i l'infant posa a prova els recursos disponibles mirant d'articular funcions que responguin a les demandes de l'entorn en qüestió. Sovint, en l'aprenentatge escolar, la confiança està dipositada en el mètode emprat, però l'aprenentatge que se cerca no té un especial significat ni utilitat per a l'infant. En altres paraules, és més fàcil aprendre a llegir, sense cap mètode, en un context en el qual la lectura es valori (es llegeix, es respecta el material escrit, es juga amb l'infant fent servir elements escrits) que no amb un mètode ben estructurat, però en un context on no se li dóna importància. En conseqüència, que un nen o una nena hagin après a llegir sense la intervenció de l'escola, no és que sigui especialment meritori sinó que és més natural. Ara bé, gràcies a l'escola, els nens i les nenes que no gaudeixen d'un entorn familiar on la lectura està ben valorada, també aprenen a llegir.

Els aprenentatges que un infant pot consolidar no passen necessàriament per l'escola, ni per sistemes estructurats i metòdics. Si la filla d'uns músics mostra unes sorprenents dots musicals i instrumentals en comparació amb els companys d'edat, és perquè viu en un entorn musicalment estimulants i, de manera natural, està a la falda de la seva mare mentre toca el piano o juguen amb les tecles del mateix piano. Si la filla dels veïns (que no són músics) està a la falda de la seva mare mentre miren la tele, potser aprendrà altres coses de manera natural,

però gaire música, no. O sigui que el primer cas no podem anomenar-lo talent musical o, per ser rigorosos, ja ho veurem quan sigui gran.

Les descompensacions

Quan en un perfil intel·lectual apareixen components amb valors molt elevats és força probable que es produeixin descompensacions. Aquestes consisteixen en la sobreutilització dels punts més forts i la subutilització dels menys forts (no necessàriament febles). Com a il·lustració, si una persona té un punt fort en el component verbal, tendirà a representar amb paraules tota mena d'informació. Això no és un problema important si, a més, fa servir altres formes de representació. Però si, per referir-se a una cançó, n'omet la música i només fa servir el títol i la lletra, que són verbals, es tractaria de la situació característica de la descompensació, en la qual només s'ha fet servir el component intel·lectual dominant i s'ha evitat qualsevol altra forma de representació, encara que sigui la més identitària de l'objecte representat (en l'exemple, la tonada de la cançó).

Les descompensacions són un fenomen comú en el funcionament humà, en la mesura que tendim a confiar més en allò que ens funciona bé o hi tenim més control. D'aquesta manera, les persones amb una mà dominant (és a dir, les no ambidextres) tendeixen a sobreutilitzar aquesta mà i a subutilitzar la no dominant i fan servir aquesta segona molt menys del que les seves possibilitats permetrien. També és cert que si un determinat component intel·lectual presenta valors molt baixos, el seu ús no sol aportar avantatges gaire significatius i, en canvi, introdueix molts errors. En aquests casos, la descompensació estaria ben justificada. Però quan es produeix per l'efecte de la diferència entre dos components (com era el cas de la mà dreta i la mà esquerra), quan un dels dos és molt alt i l'altre és mitjà, deixar d'utilitzar el segon és una pèrdua de recursos considerable i penalitza especialment la construcció de funcions complexes, les quals poques vegades es basen en un sol component, sinó que combinen diverses formes de representació.

D'altra banda, l'ús dels punts menys forts del perfil aporta interessants experiències de cert fracàs (o de menys èxit) que no pas quan s'empra un component que està en zona de talent. Aquestes experiències no solament permeten consolidar una autoimatge més ajusta-

da, sinó que ajuden a valorar els aspectes que en una persona són menys forts, quan en una altra persona són elevats. Contràriament, si només es dona importància a allò que una persona fa millor, no solament es distorsiona la realitat i es menyspreen els casos que fan més bé altres coses, sinó que, a més, s'escapen les pròpies possibilitats d'aprofitar tots els recursos disponibles.

Hàbits de treball

Tant en els casos de precocitat com en els de talent acadèmic, l'experiència d'aprenentatge escolar sol ser molt còmoda i es viu com una tasca sense dificultat.

Afirmacions com «escoltant ho entenc tot» són freqüents en aquests infants i demostren com consoliden els aprenentatges escolars de manera gairebé passiva. Cal considerar, però, que aquest tipus de vivència en els primers anys de vida acadèmica és, en part, degut a les seves característiques cognitives i, en part, degut a la facilitat dels aprenentatges que han de fer. Els companys i les companyes amb un equipament cognitiu menys eficient, en canvi, solen compensar-ho amb una dedicació més intensa a la tasca d'aprenentatge i la consegüent disciplina de treball.



30 Infants i joves amb altes capacitats

A mesura que es va avançant en el Sistema Educatiu (i ja descartant els casos de precocitat) la complexitat dels aprenentatges es va incrementant i, tard o d'hora, s'arriba a un punt en el qual els recursos cognitius disponibles, per bons que siguin, no basten per consolidar els aprenentatges. Aquí és on el fet d'haver consolidat uns hàbits de treball raonables marca la diferència entre continuar aprenent o topar amb el fracàs, malgrat tenir bons recursos. És en aquest sentit que cal tenir molt clar que els recursos intel·lectuals no són cap mena de pedra filosofal: se'n treu rendiment quan es fan servir amb cert esforç i dedicació.

Una cosa semblant succeeix amb els continguts motivadors i els que no ho són. Tant en el cas d'altres capacitats com en el cas que no n'hi hagi, acostuma a haver-hi una marcada tendència a prescindir dels segons. Ara bé, és que hi ha cap situació real que no tingui elements pesats, poc motivadors o que requereixin d'un cert esforç? Tindria sentit, per exemple, plantejar-se que una persona només es dediqui a comprar roba, que és divertit, però de cap manera la renti, ni molt menys la planxi, perquè son tasques avorrides i esforçades? Bé, potser a base de diners s'hi pot arribar, a comprar, usar i llençar, però resulta evident que és una manera molt cara (i no només per a aquesta persona) d'evitar les situacions menys agradables. I, de fet, en molts altres casos senzillament no podrà fer-ho.

Per tant, una certa dosi de treball, d'activitats poc motivadores i, fins i tot, d'avorriment, és positiva per a l'aprenentatge d'hàbits de fons. Això no vol dir ni que calgui treballar perquè sí, ni que s'hagin de menysprear completament les motivacions, o que l'avorriment hagi de ser permanent i rotund. De fet, aquest punt de diferenciació és molt important, ja que sovint es descriu l'avorriment i la poca motivació per a les activitats acadèmiques com una característica de les persones superdotades. En la pràctica, tot l'alumnat, amb altes capacitats o no, s'avorreix en algun moment (o, sovint, en alguns), de la mateixa manera que no sol estar fascinat pels continguts curriculars obligatoris que se'ls imposen. Tot i així, si l'avorriment procedeix de tenir dominats els continguts que es treballen, resulta d'una elemental sensatesa educativa no torturar ningú fent-li reiterar un aprenentatge ja consolidat (i això es pot resoldre sense gaires dificultats, preveient-ho i tenint algunes activitats alternatives a mà).

Personalitat d'alta capacitat?

Sovint es pot sentir que les persones amb altes capacitats tenen una personalitat característica, que a vegades inclou trets (no gaire honorables) com ser persones socialment conflictives, pedants i, en ocasions, mentalment insanes. És veritat que aquests trets es poden donar en la personalitat (segurament tots hem conegut algú així), però, afortunadament, apareixen amb una freqüència moderada i, sobretot, de manera independent del perfil intel·lectual. Per tant, és clar que poden existir casos amb aquests trets i un perfil d'altres capacitats: en proporció, els mateixos que tenen aquests trets i no tenen altes habilitats. I el mateix succeeix amb qualsevol altra característica de personalitat, incloses les situacions patològiques. En altres paraules: la configuració intel·lectual no té res a veure amb la personalitat.

Ara bé, sí que és cert que determinats perfils poden augmentar la probabilitat de certs riscos, gairebé sempre en interacció amb certs trets de personalitat. Per exemple, una persona amb talent verbal sol ser capaç de fer servir un vocabulari sofisticat, però també és capaç d'utilitzar un llenguatge senzill (la condició de talent li permet usar el llenguatge com vulgui, però no l'obliga a fer-lo servir de la manera més sofisticada). Aleshores, si en una persona aquest tret intel·lectual s'encreua amb una certa pedanteria, de ben segur que parlarà tothora de manera pomposa i recargolada per demostrar al món la pròpia competència, i sentirà una gran satisfacció en veure que els altres no l'entenen; si, al contrari, el talent verbal s'encreua amb les ganes de comunicar, la mateixa persona ajustarà el vocabulari i la complexitat lingüística a mida de l'interlocutor. Així, doncs, un talent verbal tindrà problemes de comunicació? En el primer cas, sí, i en el segon, no. Per tant, no es tracta d'una qüestió de perfil intel·lectual, sinó de personalitat (potser induïda des de fora).

Per ser exactes, en l'exemple indicat cal recórrer també a components d'intel·ligència interpersonal, la que ens permet representar objectes socials (és a dir, els altres). De fet, el més probable és que qualsevol talent verbal, especialment durant la infància, intenti utilitzar els aspectes millors del seu llenguatge amb tothom. Ara bé, les persones amb un equipament d'intel·ligència interpersonal mitjanament bo, de seguida s'adonen que cal usar registres diferents segons amb qui es parla. Si aquests altres recursos no hi són (o no s'usen), caldrà que

32 Infants i joves amb altes capacitats

s'actua des de fora per propiciar aquest ajustament. I, per descomptat, quan alguna persona té vocació de repel·lent, segurament no hi haurà cap acció que permeti evitar la seva manifestació.

Un darrer aspecte amb relació a aquest punt prové de certa experiència professional: alguns psicòlegs que han tractat casos d'altres habilitats han insistit en el fet que tots els casos d'altres habilitats que han atès tenien alguna problemàtica d'aquesta mena (dificultats de comunicació, conflictivitat social o problemes derivats). No tinc cap dubte de la seva honestetat, però hi ha una explicació ben senzilla: els que no tenen aquests problemes no solen anar al psicòleg.

Conclusions: les situacions de risc

Les característiques tractades en els apartats anteriors poden conduir a certes problemàtiques que afecten tant l'alumnat com les famílies i els professionals de l'educació. En aquest apartat final en descriurem algunes de les més notòries i suggerirem algun camí per reduir el risc que comporten.

El primer –i molt rellevant– aspecte és el dels falsos diagnòstics. En concret, durant la infància es pot tenir un elevat rendiment escolar (i també en les proves de QI o equivalents) per tres camins diferents: (1) altes capacitats; (2) precocitat; i (3) capacitat normal, però entorn estimulant. La conseqüència d'això és que una bona part dels diagnòstics són erronis. Quan menor és l'edat de la persona diagnosticada, més elevada és la probabilitat de confusió. Per això, el gruix dels casos d'altres capacitats que es diu que «es perden en el camí» mentre es fan grans, simplement és que no ho van *ser* mai, encara que van ser diagnosticats com a tals. L'actitud prudent sol ser reduir l'èmfasi en el diagnòstic i respondre a les necessitats educatives reals, les que es manifesten, procurant un creixement equilibrat.

Vinculat al pes dels diagnòstics, sovint es posa l'enorme càrrega d'expectatives que no es poden complir sobre les persones diagnosticades. S'espera que demostrin les altes capacitats tothora, se'ls omple l'agenda amb tota mena d'activitats i es pretén que uns infants es comportin com a persones adultes. Això no és fer-los cap favor. Tant si són veritables casos d'altres capacitats com, encara menys, si no ho són, aquestes pressions obliguen a consolidar una colla de

funcions absurdes i, habitualment, provoquen situacions contraproductives per a la socialització normalitzada o la motivació cap al coneixement i l'aprenentatge. A més, el que encara és pitjor, fa que visquin en un estat de notable ansietat, el qual se sol encomanar a la família, la qual vetlla constantment perquè es compleixin les expectatives. Aquí s'ha de posar un punt fonamental de sensatesa: un diagnòstic és un producte humà, mentre que un cervell, i la persona que el posseeix, són objectes reals. Per tant, un diagnòstic pot ser veritat o no, però si un cervell acaba activant (bàsicament per maduració) el nombre de recursos necessaris per construir funcions intel·lectuals d'altres capacitats, això no es perd. Cal pensar que aquests recursos no es *creen* des de fora, sinó que el que es pot fer des de fora és facilitar les condicions per articular-los en funcions. Sacrificar aspectes importants de la vida d'una persona, com la socialització, un desenvolupament tranquil o una vida familiar sense angoixes, per construir alguna funció una mica abans, acaba sent una inversió molt dolenta.

En general, propiciar el màxim rendiment com abans millor no és una bona idea. És veritat que una bona colla d'aprenentatges motòrics (nedar, esquiar, ballar, tocar un instrument, entre molts altres) es realitzen de manera molt eficient durant la infància, però això es deu al fet que els recursos cerebrals lligats a la motricitat s'activen en els primers anys de vida. Ara bé, els recursos vinculats a d'altres processos intel·lectuals ho fan més tard i amb seqüències molt irregulars. Si pensem en el cas de la lectura, com a exemple característic, quan els infants consoliden les funcions lectores a una determinada edat, ho fan emprant els recursos que tenen activats en aquell moment. Això vol dir que construiran la millor funció possible? Gairebé segur que no. De fet, a mesura que el Sistema Educatiu ha anat avançant l'edat en què es treballa la lectura, han anat augmentant els casos de dislèxia i dificultats afins. D'altra banda, suposem que un infant pot llegir, posem, als tres anys, però, disposa de prou coneixement per donar significat al que llegeix? Bé, potser algú considera que accedir a significats no té res a veure amb la lectura i que n'hi ha prou a transformar en sons les grafies...

Finalment, cal considerar les descompensacions o, més generalment, els desequilibris en el desenvolupament. Carregar sobre els punts forts i desentendre's dels menys forts no és cap bona orientació durant la infància. Possiblement tingui molt de sentit quan, tant a la joventut com

34 Infants i joves amb altes capacitats

a la vida adulta, es prenen decisions de carrera o de professió, però durant la infància aquest plantejament escanya les possibilitats futures de qualsevol persona, inclosos els casos d'altres capacitats. És una pràctica molt comuna que, per posar el cas, si un infant funciona eficientment en matemàtiques, se li doni molta matemàtica en detriment d'altres àrees. De fet, es barregen aspectes ja comentats en aquestes conclusions: expectatives desmesurades o rendiment anticipat. Sovint, aquesta situació condueix a una desmotivació per l'àmbit de talent, acompanyada d'importants desequilibris en d'altres dimensions intel·lectuals o personals. En canvi, resulta molt més positiu per a la persona que, més enllà de tenir un bon marge d'activitats relacionades amb el seu àmbit més fort, també dediqui temps (i esforços) a utilitzar els altres recursos de què disposa. D'altra banda, si bé és prou important anar utilitzant tots els recursos intel·lectuals del propi perfil, també ho és anar consolidant les dimensions no intel·lectuals de la vida d'una persona.

Conèixer les capacitats, les habilitats i les dificultats que cada infant o adolescent presenta permet donar una resposta educativa a la diversitat de l'alumnat.

Opcions de resposta educativa

Aspectes generals de la intervenció educativa

*Rosabel Rodríguez
Rodríguez*

Una vegada realitzada la detecció d'una persona amb altes capacitats, el pas següent i inexcusable és el d'oferir-li el suport psicològic i pedagògic que li permeti la plena realització en qualsevol dels àmbits que configuren la formació integral d'una persona, i que haurà d'estar fonamentada en els criteris de: (1) optimització de les possibilitats de la persona; i (2) adequació de les condicions i solució dels problemes que puguin aparèixer (ajustaments curriculars, canvis en la metodologia, incidència en les relacions socials, etcètera).

No ens interessa una identificació que impliqui una etiqueta i, consegüentment, l'establiment de diferències, sinó aquella que permeti conèixer les capacitats, habilitats i dificultats que cada alumne/a presenta, per així donar una resposta educativa a la seva diversitat. La problemàtica escolar que es produeix en els casos d'altres capacitats sol consistir en l'adaptació a un mitjà que ha estat dissenyat per a la gran majoria de l'alumnat, però no per a les seves característiques. Per exemple, el currículum ordinari no sol adequar-se a les possibilitats d'aprenentatge dels casos amb talent acadèmic; per a aquests casos resulta massa poc extens i, sovint, massa senzill, cosa que acaba repercutint negativament en la seva motivació.

36 Infants i joves amb altes capacitats

Hi ha diverses estratègies educatives generals, que s'empren en diferents sistemes educatius arreu del món, que permeten suportar la intervenció educativa en els casos d'altres capacitats. Tanmateix, cal recordar que les altes capacitats inclouen nombroses tipologies i que cadascuna presenta una configuració cognitiva característica. No tots els casos necessiten la mateixa intervenció educativa, raó per la qual es fa difícil la generalització de qualsevol de les línies d'intervenció. Globalment, però, es tracta de crear les condicions curriculars que permetin que l'alumne/a pugui fer ús d'unes experiències d'aprenentatge que estimulin i permetin desenvolupar les seves capacitats intel·lectuals i socials. En algunes ocasions seran els continguts acadèmics els que constitueixin l'eix articulador i convertiran en objectiu principal el treballar més continguts; en d'altres, l'element clau pot ser el desenvolupament de destreses com el pensament crític, la solució de problemes o la creativitat, de manera que perd importància allò que afecta la quantitat o velocitat d'aprenentatge, mentre que n'adquireix l'estudi en profunditat. I també es poden dissenyar programes que accentuin l'organització, els recursos o la forma d'agrupament més escaients per a aquest tipus d'alumnat.

Determinació de les necessitats educatives de l'alumne/a

Abans d'iniciar qualsevol tipus d'intervenció, cal determinar les necessitats d'aprenentatge concretes a través d'un procés de reflexió i presa de decisions que seguirà la identificació. En aquest procés s'obté informació sobre:

- la competència curricular,
- l'estil d'aprenentatge de l'alumne/a,
- les àrees d'interès o motivacions,
- el seu autoconcepte, així com la manera com interactua amb els altres,
- el seu rendiment escolar,
- la seva trajectòria escolar anterior.

Després d'analitzar la informació obtinguda, el següent pas consisteix a determinar si la programació que es preveu seguir a classe és adient per respondre a les seves necessitats, és a dir, valorar l'ajustament entre les característiques de la persona i l'oferta educativa disponible, bo i determinant fins a quin punt les necessitats de l'alumne/a



estan cobertes amb el pla docent actual. Caldrà, doncs, analitzar els diferents elements curriculars: què es pretén ensenyar? Quines metodologies es faran servir? Quin tipus d'activitats es proposen? Quin serà el sistema d'avaluació? Com s'organitzaran els recursos materials de l'aula? Quines interaccions s'establiran entre els alumnes?

Finalment, les diferències entre les característiques i necessitats individuals i la proposta educativa existent es poden solucionar a partir de diverses estratègies educatives alternatives, habitualment aplicades arreu del món. La classificació més estesa distingeix entre: (a) acceleració o flexibilització (avançament de cursos); (b) agrupament; i (c) enriquiment. Val a dir que no existeix una manera perfecta d'intervenció que satisfaci simultàniament professorat, progenitors i especialistes.

Acceleració o flexibilització: aquesta estratègia consisteix a propiciar un ritme més ràpid en l'aprenentatge, d'acord amb les necessitats diagnosticades en el procés de identificació. Els programes d'acceleració suposen modificacions en el programa regular de manera que es pot completar aquest programa en menys temps de l'usual o a una edat més primerenca. Són, doncs, mesures organitzatives que permeten

38 Infants i joves amb altes capacitats

que l'infant progressi més ràpidament en la seva escolaritat. En permetre que l'alumne/a se salti part del currículum escolar (perquè ja el domina) s'espera que s'avorreixi menys i s'eviti la frustració intel·lectual. Des d'un punt de vista aplicat, es poden establir diferents alternatives d'intervenció com, per exemple:

Els programes concentrats, els quals es basen en la manipulació de la variable temps. Sense ometre res del programa d'estudi, aquest es realitza a un ritme més ràpid. Aquesta opció sol resultar difícil de dur a terme, perquè requereix una important quantitat de mitjans humans i materials, a la vegada que implica una gran quantitat de treball escolar per part de l'infant. Es poden abordar, però, de dues maneres diferents: (a) formant classes homogènies amb alumnat d'altres capacitats del mateix tipus (en concret, casos de talent acadèmic), de manera que totes les matèries s'ensenyen en menys temps. O (b) reduir el nombre d'anys d'estudi, sigui eliminant algunes matèries, sigui examinant-se abans d'hora d'alguna matèria i prescindint de les classes en les quals ja s'hagi demostrat prou coneixement.

Els programes de flexibilització consisteixen a avançar un o més cursos l'alumne/a amb el propòsit de situar-lo o situar-la en el nivell educatiu que es correspongui amb el seu nivell real de coneixement, amb independència de la seva edat. La principal virtut d'aquesta alternativa és la de ser molt econòmica i, des del punt de vista administratiu, fàcil d'aplicar. Tanmateix, saltar-se determinats temes d'una àrea de coneixement pot ocasionar futurs problemes en el domini d'aquest coneixement. I l'augment de la dificultat que correspon a un curs superior no sempre s'ajusta a les característiques i necessitats de cada infant, motiu pel qual pot tenir només un efecte positiu temporalment.

Agrupament: es denomina així la forma d'organització educativa que forma grups, fixos o temporals, d'acord amb els recursos i les característiques d'aprenentatge dels alumnes, en lloc de fer-ho per criteris generals com l'edat. Amb l'agrupament es pretén ajuntar persones amb característiques cognitives i d'aprenentatge semblants, a fi de poder articular un currículum i una metodologia homogènia i ajustada a les necessitats d'aquestes persones. Diversos autors han donat suport a aquesta opció en considerar que resulta més important la companyia d'iguals intel·lectuals que la d'iguals cronològics. Tenir la mateixa edat però divergir en interessos i inquietuds pot, de fet, dificultar

tar l'ajustament social. En canvi, la cooperació entre persones d'altres capacitats, que cerquin la qualitat o l'aprofundiment en un treball, no solament els fa millorar intel·lectualment, sinó que també els dona una seguretat emocional més gran, en trobar-se amb persones afins. Sota aquesta denominació es troben una gran varietat d'estratègies:

Agrupament total. Es tracta d'atendre les persones d'altres capacitats en escoles reservades exclusivament per a elles, tot i que també es pot tractar d'una o més aules especials dins d'una escola ordinària. En alguns països de l'àmbit anglosaxó existeix una important tradició en aquest sentit; es tracta de centres que solen tenir un funcionament molt semblant a l'universitari, amb molta flexibilitat d'horaris i una àmplia varietat de disciplines. Entre els avantatges d'aquesta opció, destaca el de proporcionar a l'alumnat uns programes adequats a la seva capacitat i els seus interessos, de manera que se'ls garanteix una motivació elevada i el màxim rendiment escolar. Els desavantatges, però, es concreten en un desenvolupament dins d'un univers tancat i artificial que no els prepara per ajustar-se a l'exterior. Les persones amb altres capacitats també han d'aprendre a conviure amb persones sense alta capacitat, acceptant i apreciament la diversitat en totes les seves dimensions.

Agrupament parcial. Consisteix a atendre grups d'alumnat amb altres capacitats de manera especial durant una part de l'horari lectiu, mentre que la resta del temps realitzen les activitats programades per al seu grup d'edat, amb tota mena de companys i companyes. Aquests períodes d'agrupament permeten treballar amb una amplitud i una profunditat més grans els aspectes de la seva proposta curricular que presentarien més dificultats a l'hora de fer-los compatibles amb les classes ordinàries.

Agrupaments flexibles. Aquesta modalitat proposa que l'alumnat vagi canviant de grup segons la matèria i el seu nivell de coneixement o domini d'aquesta. Si bé demana un important esforç organitzatiu, la intervenció educativa esdevé més planera, ja que els grups són molt homogenis i prou ajustats al nivell dels seus membres, alhora que tot l'alumnat del centre se'n beneficia.

Agrupaments per al lleure cultural. També se'ls sol considerar una forma d'enriquiment extracurricular. L'alumne/a es troba en el seu

40 Infants i joves amb altes capacitats

temps de lleure o durant les vacances amb d'altres persones amb capacitats semblants, amb les quals comparteix interessos i l'estimulen en la creació de noves aficions.

Enriquiment: qualsevol experiència d'aprenentatge que substitueixi o amplii la instrucció o el contingut d'un curs escolar, matèria o programa regular. De manera genèrica, qualsevol ajustament instruccional pot ser considerat com una forma d'enriquiment, en la mesura que proposi un desenvolupament més ampli de les seves destreses, capacitats i potencial d'aprenentatge. Es tracta, doncs, d'una estratègia d'atenció basada en el disseny de programes ajustats a les característiques de cada alumne/a. És una modalitat menys compromesa per a les autoritats educatives que les dues anteriors i habitualment resulta ben acollida per docents i progenitors, alhora que és la que permet una acció més personalitzada en l'alumne/a. Solen dividir-se en les categories següents:

Ampliacions extracurriculars. Es tracta de programes dissenyats per ser aplicats externament a l'escola. Aquests programes es preparen per ser aplicats de manera individualitzada (o en grups molt petits) fora de l'horari escolar i perquè afavoreixin el desenvolupament integral de la persona, alhora que ajuden a consolidar el currículum ordinari. La voluntarietat de l'assistència a aquestes activitats sol garantir-ne una bona acollida, cosa que en maximitza els efectes en el desenvolupament d'habilitats. Exemples d'aquestes ampliacions podrien ser el treball amb temes com: creativitat, dinàmiques de grups, habilitats socials; exercicis d'atenció i concentració; lectura de diaris; treballs de recerca; visites a museus o instal·lacions; aprenentatge d'informàtica, astronomia, economia, oratòria, llengües estrangeres, etcètera. No es tracta ni d'avançar ni d'aprofundir en les matèries del currículum, sinó d'ampliar horitzons.

Adaptacions del contingut curricular. En aquest cas es realitzen dins de l'escola i es refereixen a canvis en els objectius, continguts i activitats del projecte curricular d'etapa i en la programació de l'aula, a fi d'adequar-los a les necessitats dels alumnes amb altes capacitats. Existeixen diferents nivells d'intervenció: (a) ampliacions en una o diverses àrees, és a dir ampliacions de continguts que no canvien significativament els objectius del cicle educatiu en què es troba l'alumne/a, ni necessàriament els criteris d'avaluació. Solen comportar l'afegi-



ment d'informació addicional (ampliacions horitzontals), a vegades procedent d'altres àmbits (ampliacions interdisciplinàries) i, en ocasions, que avança objectius de cursos superiors (ampliacions verticals).

Adaptacions curriculars d'enriquiment. Quan les característiques de l'alumne/a s'allunyen de manera notable de les més comunes en el seu grup d'edat, s'introdueix un canvi d'objectius, continguts i sistemes d'avaluació, a banda d'introduir mesures de suport addicionals, si són necessàries, com, per exemple, un programa d'habilitats socials. L'adaptació la realitza un equip de professionals que inclou el/la psicopedagog/a, el/la tutor/a i el professorat de suport. Aquest equip, amb la implicació i l'acceptació de la família, posa en marxa la proposta que, habitualment, es desenvolupa en períodes de més de sis mesos. En aquests casos, més enllà de la informació addicional, es dóna prioritat a les connexions entre informacions –àdhuc integrant-ne de diferents àrees– i la qualitat de l'aprenentatge.

Enriquiment instrumental o entrenament metacognitiu. Adreçat a una millor gestió dels recursos cognitius i, en especial, de les estratègies d'aprenentatge.

42 Infants i joves amb altes capacitats

Anàlisi comparativa de les principals estratègies d'intervenció

	AVANTATGES	INCONVENIENTS
ACCELERACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> • Permet aprofitar els recursos i la infraestructura escolar existent, motiu pel qual resulta ràpida i còmoda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pot generar problemes emocionals i socials. • No es basa en el principi d'individualització. • L'alumne/a rep el programa <i>estàndard</i> d'un nivell superior, cosa que no garanteix que es doni resposta a les seves necessitats.
AGRUPAMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Respon a les variables de motivació i rendiment sense incórrer en la descontextualització evolutiva de l'alumne/a. • El rendiment pot ser molt alt. 	<ul style="list-style-type: none"> • És una estratègia socialment desintegradora. • Genera dificultats d'interacció social. • Incompatible amb un Sistema Educatiu igualitari i comprensiu.
ENRIQUIMENT	<ul style="list-style-type: none"> • És una mesura integradora. • Cobreix les necessitats de l'alumne/a sense separar-lo/la del seu grup d'edat i sense sobrecarregar gaire el seu horari de treball. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requereix d'un context educatiu flexible que permeti la individualització. • Requereix formació del professorat, recursos materials, col·laboració d'altres professionals, etc.

Enriquiment aleatori. Consisteix en la inclusió de temes i activitats que no necessàriament apareixen en el currículum ordinari, però que s'hi poden vincular. Cada alumne/a escollirà, en funció de les seves motivacions, els continguts que formaran l'enriquiment i els desenvoluparà de manera paral·lela a les classes ordinàries. Aquest tipus d'intervenció és adequada per als casos de baixa motivació o, fins i tot, amb indicis de fracàs escolar.

Altres estratègies

Al marge de les tipologies d'intervenció descrites (que són les més utilitzades), n'existeixen altres formes que es poden usar de manera paral·lela o alternativa:

La tutoria o mentoria. També es coneix com la tutoria d'ampliació o d'aprofundiment. La persona que exerceix de tutora o mentora és una experta de les arts o les ciències que accepta rebre periòdicament, en el seu lloc de treball, un/a alumne/a interessat/ada per la disciplina que practica. S'intercanvien idees sense un programa establert, de manera que l'alumne/a aprèn sobre el terreny (taller, laboratori, estudi) les tècniques d'investigació i d'aplicació de la teoria. Aquesta experiència pot ser molt fructífera quan ambdós estan implicats en la planificació i realització d'un projecte. El cost sol ser moderat i aporta una vàlvula d'escapament a les persones amb altes capacitats, especialment durant l'adolescència. Cal, però, evitar tractar temàtiques de cursos posteriors, la qual cosa seria una forma d'acceleració encoberta.

El mètode de projectes. En aquesta metodologia, es creen situacions de treball en les quals l'alumne/a s'inicia en l'aprenentatge de procediments que l'ajudin a organitzar, comprendre i assimilar la informació, integrant-la en un producte final amb la forma de treball o monografia. La interdisciplinarietat dels continguts és una característica fonamental del treball i, sovint, comportarà treballar tant dins com fora de l'àmbit escolar. D'altra banda, és molt recomanable que aquests projectes incloguin una proposta de solució d'alguna problemàtica o una aplicació viable en l'entorn real. Per tant, es tracta d'un procediment adreçat a la integració i la interconnexió de continguts, on la dificultat no rau tant en la quantitat de materials com en la seva coordinació i l'ajustament als objectius del projecte. Aquestes característiques fan d'aquest mètode un dels més idonis per als casos de superdotació (o perfils propers) i menys adequats per als casos de talent.

El «homeschooling». Es tracta d'un moviment educatiu contemporani que ha tingut un notable arrelament a països com els EUA, en el qual l'escolarització es realitza des de casa. Molts dels infants que segueixen aquest model ho fan perquè l'escola (pública o privada) no va funcionar en el seu cas o bé perquè les seves necessitats especials no es poden satisfer en un entorn escolar normal. Per a un bon nombre d'alumnes amb altes capacitats, aquesta metodologia resulta apropiada perquè presenta elements com la individualització, les tutories, la participació en problemes de la vida real, oportunitats d'acceleració i d'enriquiment, etcètera. També és força freqüent en casos de talent,

44 Infants i joves amb altes capacitats

atesa la flexibilitat d'horari i d'ensenyament que permet dedicar més temps a la pràctica d'un instrument o de destreses motores.

El desenvolupament d'un currículum pensat per al *homeschooling* comparteix el del currículum escolar, si bé ho fa de manera individualitzada i respectant el ritme individual d'aprenentatge. No té limitacions horàries ni d'ampliació de coneixements quan coincideixen amb les motivacions. Cal, però, que els progenitors disposin d'un grup de professionals que els orientin i donin suport en els plans d'estudis a seguir, que articulin els recursos necessaris i que realitzin activitats com classes especials i tutories a l'alumne/a.

Tot i que aquest tipus de programes ha rebut nombroses crítiques relacionades amb el desenvolupament social de l'alumnat que el practica, els seus defensors argumenten que la majoria dels infants s'incorporen sense problemes a les classes normals quan arriba el moment apropiat. Potser el més convenient és reservar aquest mètode per quan existeixi una raó de molt pes i sempre comptant amb l'acceptació completa de la família i de l'infant. També resulta evident que es tracta d'una metodologia econòmicament molt costosa.

Els cursos a distància. Es tracta d'una de les formes d'ensenyament individualitzat més estesa, tot i que no forçosament més eficaç. Els cursos a distància comparteixen molts aspectes amb el *homeschooling*, malgrat que la flexibilitat és menor. El seu principal avantatge és el ritme individualitzat d'estudi i la possibilitat d'aprofundir personalment en cada tema mitjançant les referències facilitades. Tanmateix, tenen l'inconvenient d'una forta càrrega de teoria, la freqüent mancança de demostracions i aclariments en directe i el temps relativament llarg entre la presentació d'exercicis i la seva correcció. Aquest mètode funciona bé amb persones molt motivades i capaces de treballar de manera independent. En general, però, les activitats que es beneficien d'una interacció entre docent i discent es veuen clarament penalitzades.

L'article descriu cinc diferents casos considerats d'altres capacitats d'infants i joves a fi d'il·lustrar les condicions d'intervenció educativa en cadascun d'ells.

Orientacions en problemes i conflictes

En aquest article es plantejaran cinc situacions comunes amb relació a casos d'altres capacitats –bé ho siguin realment o bé estiguin diagnosticats com a tals– a fi d'il·lustrar la manera de raonar i, eventualment, prendre decisions des de l'entorn educatiu. L'esquema de raonament integra les informacions introduïdes en els cinc articles anteriors i cerca la resposta educativa tan raonable com sigui possible. Tanmateix, les condicions d'intervenció en aquest camp disten de ser neutres i pot perfectament donar-se que existeixin conflictes entre les directrius educativament més sensates (pensant en el millor per als infants afectats) i les directrius demanades per la família, a voltes instigades des de fora (sigui per alguns professionals, sigui per associacions).

*Antoni Castelló
Tarrida*

Davant del conflicte, resulta recomanable cenyir-se estrictament a la normativa legal. Això no vol dir que aquesta normativa contingui la veritat, ni necessàriament el millor per a l'infant, però es tracta d'un marc que no es pot eludir en el moment de prendre decisions educatives, ja que l'educació, en la nostra cultura, es troba fortament normativitzada. Independentment d'allò que determini el marc legal (que, a vegades, donarà suport a les directrius educatives i, altres vegades, a les directrius familiars), és bo posar sobre la taula tots els arguments que farien apuntar cap a una decisió o una altra. Aquests arguments són

46 Infants i joves amb altes capacitats

els que donen solidesa a les decisions (o recomanacions) educatives, encara que el suport legal vagi en una direcció o en una altra. L'important és demostrar que les decisions no es prenen perquè sí, sinó que hi ha un raonament professional seriós al darrere. Possiblement l'actitud dels progenitors no pot ser professional i ha de ser necessàriament personal, ateses les vinculacions emocionals amb els fills, però això no vol dir que també hagi de ser personal l'actitud de docents o d'altres professionals de l'entorn educatiu.

Les cinc situacions que es plantegen comparteixen l'estructura: primer es descriu breument la situació; després se situa en el context dels continguts tractats en aquest monogràfic i, finalment, es conclou amb les possibilitats explicatives i la manera en què es pot intervenir.

Expectatives personals i familiars

Descripció: es tracta d'un nen de 5 anys que ha estat avaluat per un gabinet privat. En l'informe diagnòstic es parla d'un QI de 138, cosa que fa concloure que es tracta d'un cas de superdotació. També es recomana que es dugui a terme una adaptació curricular (sense especificar en quina direcció) i que, al més aviat possible, s'avanci el nen un o dos cursos per evitar que es desmotivi. Els progenitors es mostren preocupats, perquè els han dit que, de no aplicar-se les recomanacions, no solament es perdrà la capacitat intel·lectual del nen, sinó que pot entrar en situacions com depressió i aïllament.

Contextualització: atesa l'edat de l'infant, pot tractar-se tant d'un cas de precocitat, com d'estimulació, com d'altres capacitats (en aquesta darrera circumstància, seria un cas de talent acadèmic, atesa la puntuació només en QI). Sigui com sigui, és molt d'hora per etiquetar en una direcció o una altra i, com a màxim, es pot utilitzar el diagnòstic per justificar legalment alguna forma d'intervenció. Tanmateix, la intervenció ha d'estar justificada per indicis obtinguts a la mateixa aula: segueix els aprenentatges amb normalitat? Potser aprèn molt més ràpid que la resta d'infants? Ja domina els continguts abans de treballar-los a l'aula? Es relaciona bé amb companys i companyes? Mostra indicis d'avorriment extrem?

El domini dels continguts abans de començar-los a treballar és un dels indicis més clars d'estimulació des de fora de l'escola. A vegades

els progenitors diuen que no fan res per treballar-los (cosa que normalment significa que no segueixen cap mètode ni porten la criatura a cap acadèmia), però a través de jocs o interaccions lúdiques amb accions de correcció es poden consolidar perfectament funcions com la lectura o el càlcul, especialment si són rellevants en l'entorn familiar. Complementàriament, tant una alta capacitat com la precocitat es manifestarien en la forma d'un aprenentatge molt ràpid a l'aula. Per això cal ser molt explícits en considerar aquestes dues opcions i el fet que només es podran destriar a partir de l'adolescència. Els indicis d'avorriment extrem, en el cas d'existir, s'han de situar: si l'avorriment és degut al fet que l'alumne acaba les tasques de manera ràpida i eficient, això demostra que la dificultat de les matèries és massa baixa per a les seves possibilitats (bé siguin degudes a la precocitat o bé ho siguin a l'alta capacitat); en canvi, si no vol fer les tasques o bé les fa malament, estariem parlant d'uns hàbits de treball inadequats. I pel que fa a la socialització, la interacció amb companys i companyes és també un objectiu d'aprenentatge escolar i, en conseqüència, no es pot sacrificar en favor d'altres continguts. Si s'està donant una socialització normal o bona, això aporta indicis de recursos correctes en intel·ligència social alhora que de l'absència d'actituds negatives (menyspreu cap als companys, actituds de superioritat).

Intervenció: dels perills indicats en l'informe, alguns són simplement falsos (la pèrdua de capacitat intel·lectual) i d'altres no són causats ni per les altes habilitats ni per no avançar cursos. El que sí que és cert –i escolarment congruent– és que si la capacitat d'aprenentatge es manifesta com a molt eficient, les activitats ordinàries de l'aula són inadequades. No solament no permeten aprofitar el temps, sinó que propicien l'avorriment extrem. Si es verifica aquesta situació, té sentit plantejar-se una adaptació curricular, incloent-hi activitats d'aprofundiment, aplicacions, etc., relacionades amb els continguts que es tracten al mateix curs. En cap cas no s'han d'avançar continguts de cursos posteriors! Es tracta de donar més solidesa a l'aprenentatge aconseguit i no d'acabar al més ràpidament possible amb el currículum obligatori. En el cas que estiguin dominats tots els continguts del curs, es pot arribar a plantejar l'avançament de curs, tot i que es tracta d'una opció que, en general, és poc recomanable. Sigui com sigui, el criteri d'intervenció estaria originat en l'aprofitament del temps resultant de la major rapidesa a aprendre, sigui per ampliar continguts o bé per consolidar punts menys forts del repertori d'aptituds i destreses (des-

compensacions) de l'alumne. En tot cas, cal considerar que el domini dels con-tinguts obligatoris no és, en si mateix, cap estat ideal, sinó que l'experiència escolar de qualsevol alumne o alumna ha de ser d'aprenentatge i progrés.

Hàbits de treball

Descripció: alumna de 10 anys que ha estat tenint un rendiment molt elevat en els cursos anteriors, així com una socialització correcta. Diagnosticada fa dos anys per un centre privat com a superdotada (QI de 142) i creativa, ha anat manifestant, des d'aleshores, alguns comportaments una mica excèntrics, els quals han complicat les seves relacions amb el grup de companyes. Tanmateix, el que sembla més preocupant és que el seu rendiment està decaient de manera clara, alhora que ha deixat de participar de les activitats de l'aula així com de fer els deures. Els progenitors ho atribueixen a les característiques intrínseques de la superdotació i demanen una adaptació curricular de caràcter artístic per canalitzar la creativitat de la nena.

Contextualització: tot i que la informació de la qual disposem podria interpretar-se en el sentit de precocitat, ja que, en augmentar l'edat, disminueix el rendiment, els comportaments amb relació als deures i les activitats a l'aula apunten cap a una altra direcció. El normal en els casos de precocitat és justament el contrari: que augmenti la implicació en les activitats acadèmiques, a fi de recuperar el rendiment anterior. Com que aquest no és el cas, l'explicació que adquireix més sentit es relaciona amb hàbits de treball no adquirits, ja que les probables altes habilitats (talent acadèmic) permetien rendir molt bé gairebé sense esforç. Tanmateix, a mesura que es va complicant l'objecte d'aprenentatge, es va fent necessària més dedicació a la tasca. El diagnòstic de fa dos anys mostra un QI ben elevat que coincidiria amb el talent acadèmic; tanmateix, la creativitat és força complexa de mesurar i el més probable és que hi hagués algun error en el diagnòstic. La raó principal és la següent: en entorn escolar és altament improbable que un cas de talent creatiu funcioni amb alt rendiment en els aprenentatges. Ben al contrari, sol manifestar-se en forma de dispersió, realització d'activitats diferents a les demanades i freqüents sortides inesperades. Aquesta pauta de comportament no encaixa gens amb la mostrada fins als 8 anys. En canvi, si al diagnòstic de talent creatiu –que molt probablement és incorrecte– s'hi han fet explícits alguns trets de compor-



tament com els esmentats, aquests s'han adoptat per encobrir l'efecte d'uns hàbits de treball poc consolidats. D'altra banda, encara que un veritable cas de talent creatiu pot mostrar algun comportament una mica excèntric, no és aquesta la tònica de la conducta de l'alumna, sinó que simplement fa moltes coses diferents, sense esforç, cada dia. En canvi, les excentricitats estudiades i sistemàtiques no són tant fruit de la creativitat com d'un marc cognitiu més propi de la lògica i del talent acadèmic.

Intervenció: la proposta de treballar creativitat amb activitats artístiques és una solució molt estesa. De fet, la creativitat és una forma completament transversal de pensament (igual que la lògica) i es pot aplicar a qualsevol tipus de contingut. Per això, i més enllà del molt dubtós talent creatiu, la inclusió d'activitats creatives no és una prioritat, però tampoc no farà cap mal. A més, si la demanda familiar és especialment intensa, permet satisfer-la sense especials dificultats. Tanmateix, l'aspecte central rau en els hàbits de treball. En el cas de permetre que es mantingui (i consolidi) l'actitud de no fer cap mena d'esforç en les tasques a realitzar, la perspectiva d'evolució esdevé nefasta: no existeix cap mena d'activitat –i, encara menys, d'activitat complexa– en la qual no faci falta cert sacrifici, la solució de tasques poc engrescadores, o el treball sistemàtic i, sovint, pesat. Si el que s'espera és que tot brolli de l'interior de l'alumna, de manera fluida i

50 Infants i joves amb altes capacitats

natural, probablement ja haurà tocat sostre als 10 anys, i en el que li resti de vida no farà més que allò que hagi aconseguit a aquesta edat.

En aquest sentit, probablement serà imprescindible arribar a un pacte amb la interessada en el qual s'intenti activar el compromís per la seva part de fer les parts menys divertides de les tasques a canvi d'activitats complementàries. L'excel·lència no emergeix només de l'interior de les persones, sinó que requereix dosis molt elevades d'esforç i sacrifici, a banda de bons recursos.

Conflictes en la socialització

Descripció: noi de 14 anys, amb diagnòstic de talent matemàtic des dels 7. El rendiment acadèmic acredita la seva brillantor en l'àmbit numèric, acompanyat de resultats mediocres en d'altres matèries. Tanmateix, i atès el prestigi de la matemàtica, es considera aquest xicot com a molt intel·ligent, tot i que poc motivat per les matèries que no tenen números. Mai no ha gaudit d'una socialització exemplar, però en els darrers anys està entrant en dinàmiques conflictives amb companys i companyes, rep fortes pressions del grup i mostra conductes agressives cap als altres. Una assessora externa diu que la conflictivitat social és pròpia dels casos d'altres capacitats i que això s'arreglarà avançant-lo de curs.

Contextualització: la informació de la qual disposem resulta força congruent amb el perfil de talent matemàtic: alt rendiment en les situacions en les quals predomina la quantificació i rendiment modest en els altres casos. Això mostra la descompensació característica dels casos de talent simple. La impressió que és una persona molt intel·ligent, en canvi, està totalment distorsionada pel prestigi de la matemàtica (i la sensació de no entendre-la, en absolut, de gran part de la població). Com a forma de representació, la matemàtica és igual de complexa que qualsevol altra forma (musical, verbal, interpersonal, motòrica, visual-espacial, etcètera). Que tingui més o menys prestigi és una qüestió conjuntural, de la mateixa manera que un futbolista pot guanyar molts més diners que un escalador, amb independència de l'explotació dels recursos motors que es fan en cada esport. Els talents no tenen una intel·ligència general de la qual només fan ús en els àmbits on estan motivats, sinó que tenen un perfil que els permet ser molt eficients en certs àmbits i menys en d'altres. Aquesta circumstància fa

que tinguin una forta tendència a descompensar-se i optar preferentment per aquelles situacions en les quals poden usar els seus punts forts. Aquesta característica propicia cert risc en les interaccions socials: si els recursos d'intel·ligència interpersonal no són notables, és fàcil que es caigui en l'error d'intentar socialitzar a partir dels propis punts d'interès. A tall d'exemple, suposem que en el grup classe s'està parlant d'una pel·lícula de moda. Mentre uns i altres fan referència als trets físics dels protagonistes, les seves paraules i els seus gestos, la persona amb talent numericomatemàtic hi intervé dient: «Sí, sí, però res d'això té importància. El que compta és que el/la protagonista apareix en un 62% del temps de la pel·li, mentre que els altres es reparteixen el 38% restant, a banda de les escenes sense personatge, que no computen». Pot estar carregada de raó, però no és manera de fer amics. Ningú s'estranyarà si, davant d'aquest comentari, companys i companyes obren molt els ulls i es pregunten què dimonis significa això que acaba de dir aquest noi (bé, com que són majoria, segurament faran servir un terme menys amigable que «noi»). La cosa pot empitjorar si, en adonar-se de les cares desencaixades que fan, completa la intervenció amb una observació poc elegant com: «I mira que s'ha de ser curt de gambals per no adonar-se d'aquest repartiment temporal...». Aleshores ja és guerra oberta. I molts contra un...

Intervenció: l'origen dels problemes de socialització està en la descompensació, de manera que aquest noi quantifica tot allò que toca (cosa que no és necessàriament un problema) i menysprea la resta de dimensions (cosa que sí que és un problema). En la il·lustració del paràgraf anterior, que hagi mesurat el temps en què apareixia el protagonista no és un tema conflictiu (de fet, pot resultar fins i tot atractiu); el problema rau que ha començat la frase dient que ni aspecte físic, ni paraules, ni gestos tenien importància. I encara és més gran si, efectivament, s'ho creu. I la segona frase –la que definitivament desferma les hostilitats– demostra la intel·ligència interpersonal d'una pedra (bé, d'una pedra foguera, perquè d'incendiària, sí que ho és). La solució d'aquestes descompensacions no passa per més matemàtica, sinó per fer servir els recursos –de ben segur que més abundants que els que llueix– en altres àrees. Els recursos per representar informació matemàtica estan molt ben consolidats, i així continuaran. Que els utilitzi per construir funcions pròpies de primer de carrera abans dels setze anys no és una inversió interessant perquè, tot i que pugui resultar vistós per l'edat en què és normal aprendre'ls, ni el farà millor

52 Infants i joves amb altes capacitats

matemàtic (evidentment els continguts de primer de carrera no són matemàtica avançada) ni és un negoci gaire rendible aconseguir-los a canvi de perdre competència en la resta del perfil intel·lectual i sacrificar les interaccions socials i personals. Contràriament, treballar els àmbits menys ben equipats no penalitza el seu potencial de desenvolupament de funcions intel·lectuals de caràcter matemàtic i, a més, li permetrà que, quan de veritat abordi temes de matemàtica avançada (que no es resolen només amb recursos de representació matemàtica) tingui amb què complementar-los.

Avançar cursos

Descripció: nena de 7 anys que domina els continguts del curs actual i també de bona part del següent. Un diagnòstic privat la qualifica de superdotada (QI de 138) i recomana avançar-la dos cursos a fi d'evitar que perdi la motivació.

Contextualització: que domini part dels continguts del curs següent és una clara mostra d'estimulació. De la maduració de recursos cerebrals, no en sorgeix el currículum escolar (el qual, entre altres coses, canvia amb certa freqüència). Per consolidar aquests aprenentatges s'han d'haver donat les condicions de pressió, oportunitats i significació adients, sigui des de l'escola o des de qualsevol altre context (no oblidem que l'aprenentatge existeix, amb o sense intenció educativa). A banda de l'estimulació, pot tractar-se indistintament d'un cas d'altres capacitats o de precocitat: la puntuació QI seria la mateixa en qualsevol dels dos casos i, en tota circumstància, acredita un talent acadèmic, però no una superdotació. La solució d'avançar un o més cursos té dos importants avantatges: primer, satisfà la demanda dels progenitors (a partir de les recomanacions externes) i, segon, té un cost gairebé zero per a l'Administració. Tot i aquests avantatges, els costos per a la persona que s'ha avançat poden ser notables: en primer lloc, ha d'establir relacions socials amb un nou grup (tot sigui dit, de persones més madures i amb més experiència. Potser, per a un adult, tenir 7 anys o tenir-ne 9 no és una diferència experiencial gaire sensible però, per a un infant de 7 anys, els de 9 anys tenen gairebé un 25% més d'experiència i maduresa personal). En segon lloc, entra en el nou grup amb l'etiqueta –i les expectatives– d'alta capacitat, cosa que comporta un nivell d'exigència extrem. En tercer lloc, avançar cursos comporta, implícitament, la idea que l'única via d'adquisició de coneixement passa



per seguir el currículum acadèmic i en l'ordre en el qual està establert. Les dues primeres consideracions poden ser greus inconvenients per a la persona avançada (tot i satisfer progenitors i Administració) i la tercera, de fet, també ho és.

Per inserir un infant en un grup de més edat cal garantir la maduresa emocional suficient, a banda de bones competències d'interacció social. Si això no es compleix, el canvi no li anirà pas a favor (i això no és degut, com sovint s'argumenta, al fet que se l'ha avançat massa tard) per molt que trobi continguts nous, ben segur que més motivadors que els que ja coneix. L'alternativa a l'avançament de cursos passa per l'adaptació curricular, pensant en termes horitzontals i no pas verticals: no s'han d'introduir els continguts dels cursos següents (cosa que, virtualment, és el mateix que avançar cursos), sinó que es poden treballar altres dimensions dels continguts del curs actual o continguts que no pertanyin a cap curs (també existeix coneixement interessant que no forma part del currículum!).

Intervenció: la intervenció en aquest cas (així com en la majoria dels casos d'altres capacitats, ja que l'avançament de curs és gairebé una constant) consisteix a decidir si se satisfà una demanda per la via fàcil (dir que sí i treure's el problema del damunt) o es valoren amb rigor les necessitats educatives de la persona afectada i se'n preveu el desen-

54 Infants i joves amb altes capacitats

volupament integral. Cal dir, però, que aquest és probablement el cas en el qual la configuració d'elements legals (l'avançament de curs està legalment reconegut, així com el suport al mateix avançament a partir d'un QI elevat) i interessos d'algunes de les parts implicades (família) poden ser suficients per forçar aquesta actuació. Tal com s'ha indicat, en molt poques ocasions és el millor per a la persona a qui s'ha avançat de curs, tot i que és un discurs molt freqüent l'atribució a l'avançament de propietats que la converteixen en el solucionador universal de problemes. En aquestes circumstàncies és quan el que es pot fer és argumentar bé per quin motiu no es recomana (si és possible per escrit) i, si es manté la insistència, acceptar l'avançament, fet que estalviarà molts esforços, els quals, probablement, es podran dedicar a una causa millor.

Rendiment immediat i rendiment diferit

Descripció: nen d'11 anys sense diagnòstic d'alta capacitat, però amb una clara competència com a instrumentista (del violí). La seva família també té una elevada formació musical. No hi ha cap demanda específica, però estan considerant l'escolarització del nen en un centre a l'estranger on es treballa especialment la música i els alumnes del qual participen en certàmens de joves talents.

Contextualització: probable cas de talent musical, tot i que l'entorn familiar ha estat estimulant i propiciador de la construcció de funcions musicals. En casos com aquest, l'avaluació mitjançant un test d'intel·ligència musical no dóna més informació que el rendiment de la persona. La decisió de portar-lo a l'escola especial en qüestió constitueix una forma d'agrupament amb d'altres casos amb talent musical. Al mateix temps, aquesta opció comporta donar prioritat a l'àrea de talent i entrar en la dinàmica d'alt rendiment a partir d'aquesta mateixa edat.

Intervenció: la decisió pertany a la família i al mateix interessat. Tot i així, sí que és factible posar sobre la taula alguns elements que poden ajudar en la presa de la decisió. En primer lloc, que l'aposta per la música comportarà un probable augment de les descompensacions, ja que s'inverteix intensament en el punt fort del seu perfil (o un dels punts forts) en detriment de la resta de recursos, els quals passen a un pla secundari. En segon lloc, que els indicis actuals de talent no garanteixen

l'excel·lència futura, especialment en el context d'un centre on s'han agrupat infants i joves talentosos. És perfectament possible que, uns anys després, aquesta persona es trobi que no està entre els millors o, el que és el mateix, que hi ha unes quantes persones encara més talentoses que ell. No es tracta d'un problema greu, sempre que no s'exagerin les expectatives. I, en tercer lloc, que forçar el rendiment immediat (els concursos de joves talents) sol repercutir negativament en el rendiment futur. Les condicions de competició entre joves no són les mateixes que les que tenen els instrumentistes (o qualsevol altre professional) en termes absoluts. Per posar el cas, el prestigi dels instrumentistes professionals passa per una sòlida activitat en concerts i no pas per guanyar concursos. Encara que pugui semblar una diferència supèrflua, cal notar que, per exemple, els professionals no cerquen únicament el propi lluïment, sinó que inclouen nombrosos aspectes de coordinació amb la resta de músics, l'actuació dels quals també incideix en el propi rendiment. En conjunt, aquestes circumstàncies propicien que allò que podria semblar una via òptima de desenvolupament pugui tenir, si més no, alguna contrapartida.

En aquest sentit, la motivació del nen per entrar en aquest tipus d'activitat formativa i competitiva és una peça clau a considerar. Si hi entra a contracor, el més probable és que duri poc temps en la nova situació, però sense una especial marxa enrere: o se'n surt com a talent consolidat o se'n surt com a fracassat. Alhora, el canvi de centre comporta un canvi en profunditat de condicions vitals, amistats, etcètera. Possiblement l'àmbit de l'instrumentista musical és, juntament amb el d'alguns esports, dels que es troben més en la frontera de l'ambigüitat en aquesta presa de decisions, atès que contenen molts elements de caràcter motòric que cal aprendre de manera depurada i automatitzar-los. En canvi, per a una bona part de les altres formes de talent, entrar en la dinàmica de competitivitat en edats primerenques perjudica clarament el rendiment adult. Tant les estructures de coneixement com el conjunt de funcions —complexes— que donen la màxima eficàcia al rendiment adult s'han de construir de manera progressiva i sòlida, ajornant la màxima rendibilitat. Les descompensacions són un clar enemic d'aquest procés. I el rendiment primerenc també, ja que propicia la construcció de funcions suficients per a la competició infantil o juvenil, les quals no solen coincidir amb les que propicien l'excel·lència adulta.



Bibliografia complementària*

*Biblioteca
Rosa Sensat*

Articles publicats a PERSPECTIVA ESCOLAR:

CASTIGLIONE MÉNDEZ, Flavio; CARRERAS TRUÑO, Leopold. «Mites socials en superdotació». A *Perspectiva Escolar*, núm. 263 (març 2002), p. 70-76.

Llibres

BLANCO VALLE, Ma. Carmen. *Guía para la identificación y seguimiento de alumnos superdotados: Educación primaria*. València: CissPraxis: Wolters Kluwer, 2001 (Monografias Escuela Española)(Educación al día).

CARRERAS, Leopoldo. «La tutoría y la orientación del alumnado con altas capacidades intelectuales». A *Manual de tutoría y orientación en la diversidad*. Joan Riart Vendrell (coord.). Madrid: Pirámide, 2007 (Psicología), p. 57-66.

CASTELLÓ TARRIDA, Antoni; MARTÍNEZ TORRES, Mercè. *Alumnat excepcionalment dotat intel·lectualment: Identificació i intervenció educativa*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament, 1999 (Documents d'Educació Especial; 15).

El niño superdotado: cómo reconocer y educar al niño con altas capacidades. Barcelona: Médici, 2004.

GARCÍA GANUZA, José María; ABAURREA LEOZ, Victoria. *Alumnado con sobredotación intelectual / altas capacidades*. IRIARTE ARANAZ, Guillermo (col.). Pamplona: Gobierno de Navarra. Departamento de Educación y Cultura, 1997 (Orientaciones para la respuesta educativa; 2).

* Selecció de documents que podeu trobar a la biblioteca de Rosa Sensat.

- GÓMEZ MASDEVALL, M. Teresa. *Estratègies d'intervenció amb alumnat de NEE per altes capacitats, dins l'escola inclusiva*. [Recurs electrònic.] Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació, 2009. Llicència d'estudis retribuïda. Disponible a: <<http://www.xtec.es/sgfp/licencias/200809/memories/1953m.pdf>>.
- Guia per a famílies d'infants i joves amb altes capacitats*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació, 2010 (en premsa).
- LANDAU, Erika. *El Valor de ser superdotado*. Madrid: CEIM, 2003.
- Los superdotados: esos alumnos excepcionales*. CASTEJÓN COSTA, Juan L.; PRIETO SÁNCHEZ, María Dolores (eds). Màlaga: Aljibe, 2000 (Monogràfics Aljibe).
- LOUIS, Jean-Marc. *Los niños precoces: su integración social, familiar y escolar*. Madrid: Narcea, 2004.
- Respuestas educativas al alumnado con sobredotación intelectual: Guía para elaborar el documento individual de adaptaciones curriculares de ampliación o enriquecimiento*. Madrid: Consejería de Educación. Dirección General de Promoción Educativa, 2002 (Atención a la diversidad).

Articles

- «Alta habilidad: Superdotación y talento» [en línia]. A *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, núm. 32 (abril 2010). Disponible a: <<http://aufop.com/aufop/revistas/indice/digital/145>>.
- CADENAS AVECIALLA, Camino. «Respuestas al alumnado de altas capacidades». A *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 293 (juliol/agost 2000), p. 42-46.
- «El talento matemático». A *Uno: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, núm. 33 (abril/maig/juny 2003), p. 5-64.
- ESPINOSA VEA, María; FIZ POVEDA, María Reyes. «Principales características y necesidades psicopedagógicas del alumnado con altas capacidades en un centro de educación primaria» [en línia]. A *Aula Abierta*, vol. 36, núm. 1-2 (2008). Disponible a: <http://www.uniovi.net/ICE/publicaciones/Aula_Abierta/numeros_anteriores/i10_051_pdfsam_Aula_Abierta_36_1_2_Jun_Dic_08.pdf>.
- «Estudio de las características que percibe el profesorado en alumnos con alta capacidad intelectual» [en línia]. A *RIE. Revista de Investigación Educativa*, vol. 21, núm. 1 (2003). Disponible a: <<http://revistas.um.es/rie/article/view/99211/94811>>.
- GÓMEZ JIMÉNEZ, Fernando. «Alumnado con altas capacidades intelectuales: conceptualización, identificación y respuesta desde el sistema educativo» [en línia]. *Hekademos*, núm. 2 (2009). Disponible a: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3064555&orden=0>.
- «La evaluación psicopedagógica del alumnado con altas capacidades intelectuales» [en línia]. A *Revista de Educación Inclusiva*, núm. 1 (novembre

- 2008). Disponible a: <<http://www.ujaen.es/revista/rei/documentos/documentos/8.pdf>>.
- LOPEZUAZO CAMPESINO, M^a Montserrat. «La respuesta educativa al alumnado superdotado». A *Aula de Innovación Educativa*, núm. 86 (novembre 1999), p. 53-57.
- MANZANO, Ainhoa. «Característiques d'infants d'altres capacitats». A *Guix d'Infantil*, núm. 44 (juliol/agost 2008), p. 35-36.
- MANZANO, Ainhoa; ARRANZ, Enrique B. «Contexto familiar, superdotación, talento y altas capacidades». A *Anuario de Psicología*, vol. 39, núm. 3 (2008), p. 289-309.
- MOYA MAYA, Asunción; MARTÍNEZ FERRER Juan; RUIZ SALGUERO, Juan Manuel. «Superdotados: una reflexión legislativa». A *Revista de Ciencias de la Educación*, núm. 196 (octubre/desembre 2003), p. 418-431.
- MARTÍNEZ COVES, Pilar; AROCAS SANCHÍS, Emma; MARTÍNEZ FRANCÉS, María Dolores. «¿Qué necesidades educativas tienen los alumnos más capaces?» [En línia.] A: *Quaderns Digitals*, núm. 42 (2006). Disponible a: <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.DescargaArticuloIU.descarga&tipo=PDF&articulo_id=8992>.
- «Modelo de identificación temprana del alumnado con alta capacidad intelectual en la Comunidad Autónoma de Canarias». A *Infancia y Aprendizaje*, vol. 27, núm. 4 (2004), p. 469-484.
- PÉREZ, Luz F.; DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ, Pilar; LAGOS, Gabriela. «¿Atiende el sistema educativo las necesidades del alumnado más capaz?». A *Aula de Innovación Educativa*, núm. 125 (octubre 2003), p. 68-72.
- ROIG VILA, Rosa Isabel; GRAU COMPANY, Salvador; LLEDÓ CARRERES, Asunción. «Altas capacidades y objetos de aprendizaje (Learning objects): Una respuesta educativa a través de Internet». A *Primeras Noticias: Comunicación y Pedagogía*, núm. 207 (2005), p. 42-47.

Com treballar l'aigua i sensibilitzar els nens i les nenes de cinc anys i les seves famílies respecte d'aquest tema és del que ens parla l'article, explicant el projecte que presenta pas per pas.

Projecte sobre l'aigua a P-5

Anna M. Bosque Albàcar

Tutora de P-5. CEIP Escola Enxaneta de Valls

1. Ens presentem

La nostra escola, l'escola Enxaneta de Valls, actualment està instal·lada en un edifici provisional a la plaça del Quarter, s/n (un antic institut de Secundària), perquè el nostre edifici (l'antic convent del Carme) s'està rehabilitant. Som un grup de 25 nens i nenes de P-5 i el nom de la nostra classe és el de les «Girafes». La provisionalitat de l'edifici fa que hàgim de patir algunes incomoditats força importants en el dia a dia de la classe, com per exemple no tenir cap font d'aigua a l'aula o al costat, motiu pel qual els nens i les nenes han d'anar a les fonts dels lavabos a beure aigua.

Aquest és un projecte que es porta a terme a la classe de P-5. Tot va començar un dia de primavera i ha servit perquè les Girafes i també les seves famílies hagin

parlat, reflexionat i après a fer un ús més responsable d'aquest bé que és l'aigua. Sovint, la tenim tan a l'abast que sense voler la malgastem, però som «Escola Verda» i no ens ho podem permetre.

2. Estudiem l'aigua

2.1. Comencem

Un dels primers dies de calor de la primavera pujàvem del pati, acolorats, amb les mans brutes i molta set. Després de fer com cada dia, repartir el sabó per rentar-nos les mans, repartir els gots per beure aigua o anar al vàter a fer un pipí, ens aturem a pensar i reflexionar sobre què fem cada dia i què necessitem per fer-ho. Aviat reconeixem que és l'aigua.

a) Diem el que se'ns acut sobre l'aigua

Fem una rotllana i encetem la conversa verbalitzant el que pensem sobre l'aigua, i ho escrivim tot a la pissarra:

Carles: –L'aigua no s'acaba mai. Tota la gent del món té aixetes i banyera a casa seva.

Sara: –És molt estrany que l'aigua de les cisternes dels vàters sigui aigua neta com la que raja a la font.

Carla i Dídac: –L'aigua és molt important per fer el dinar, per rentar-te la cara, per regar les plantes.

Noemí: –Podem buscar informació a casa, la podem demanar als pares. També a l'ordinador.

Mestra: –I a l'escola, on més podem buscar per saber més de l'aigua?

Judit: –A la biblioteca de l'escola.

b) Parlem sobre la utilitat de l'aigua

A la següent sessió de conversa ens

centrem en la necessitat de l'aigua. Els alumnes diuen que l'aigua serveix:

Pau, Oriol i Wasila: –Per banyar-se, per estar net (rentar-se la cara i les mans, dutxar-se, rentar-se les dents) i per passar-s'ho bé. I per aprendre a nedar. Per cuidar la natura: els rius, els animals, el mar.

Marta i Naim: –Per regar les plantes: les de l'hort (les verdures i les fruites) i també les del jardí.

Manuel: –Per beure-nos-la les persones i també els animals. I per cuinar molts plats.

Arnau, Iman i Sarai: –Per netejar: El terra de les cases, els plats, els cotxes, la roba.

Pere: –Perquè marxi la caca i el pipí.

Maria: –Perquè naveguin els vaixells, perquè visquin bé els peixos.

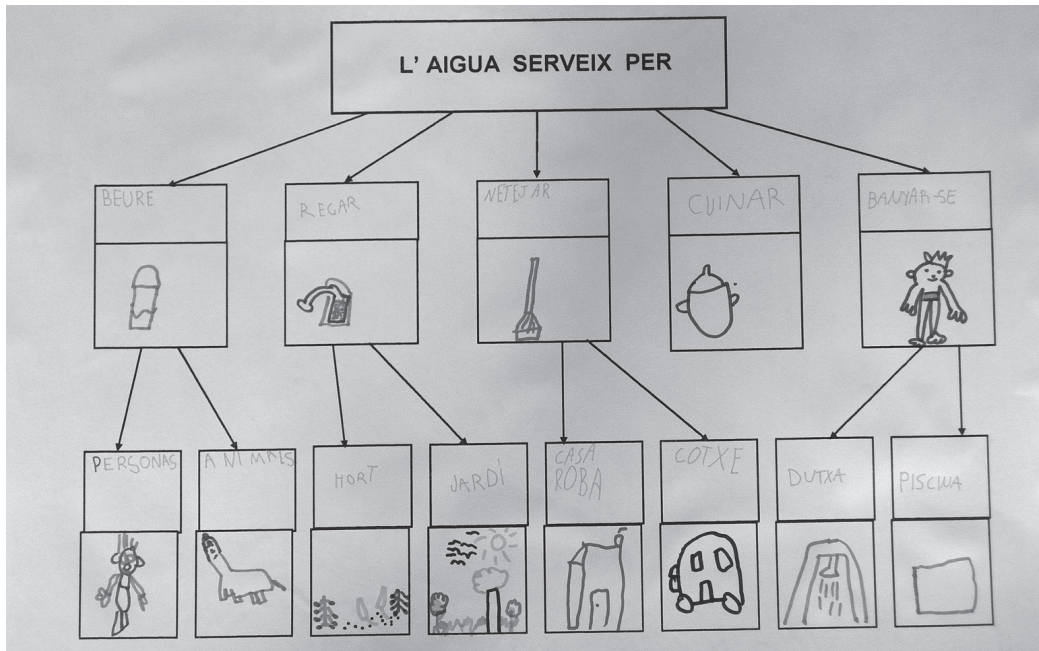
Després d'ordenar les nostres idees vàrem completar un mapa sobre l'aigua i vàrem començar a escriure l'índex.

2.2. Conguem més l'aigua

a) Joc a Internet

Anem a l'aula d'informàtica i busquem a internet informació sobre l'aigua. A la pàgina web d'Aigües de Barcelona, hi hem trobat un joc que hem fet tots junts a la classe. El joc es diu: «**Planeta sec? No, gràcies!**» (vegeu l'annex 1).

La mestra va llegint les preguntes del joc i els nens compten i anoten el nombre de respostes que donen a cada una de les preguntes. Després de parlar sobre els resultats del joc arribem a la conclusió que tots podem fer alguna cosa més per estalviar aigua.



b) Com podem estalviar aigua

El joc d'Internet ens ha fet pensar i ens ha advertit que algunes de les nostres idees sobre l'aigua no eren bones, com per exemple regar les plantes quan fa més calor, etc. També hem pogut veure que estalviar aigua no és tan difícil i ens hi posem:

• A l'escola:

- Les fonts del lavabo es tanquen soles, però no quan tu vols. A vegades, no vols beure tota l'aigua que raja, per això les Girafes tindrem una garrafa a la classe, perquè a l'aula no hi ha cap aixeta. Omplirem els gots sense fer rajar la font.
- Els nens i les nenes grans (els de 4t) han enganxat uns cartells als vàters que diuen que si només fas un pipí cal pitjar el botó de la cisterna dues vegades i així no es buida tota cada cop.

• A casa:

- A la conversa també hem acordat que tractarem del tema de l'aigua a casa nostra i amb l'ajuda de tots plegats vigilem com es gasta l'aigua.
- Els dies següents elaborarem una circular informativa per als pares (vegeu annex 2) i una enquesta (vegeu annex 3).
- Responen l'enquesta que hem fet arribar als pares 24 de les 25 famílies.
- Els alumnes porten material divers a la classe, tal com es demanava a la circular que vam fer arribar a les famílies. Porten fotografies, contes, llibres de coneixements, notícies, anuncis de la premsa, endevinalles i un poema, tot relacionat amb el tema de l'aigua.

c) Els experiments

c.1) L'aigua i l'oli de fregir

62 Projectes

Mestra: –On deu anar l'oli de fregir que, sovint, llencem per l'aigüera? Els pares ho han dit a l'enquesta.

Clàudia: –A casa meva, la meva mare diu que ho fa malament, que el llença a l'aigüera!

Proposem posar oli de fregir i aigua en un pot per veure què pot passar si aquest oli arriba als rius.

- Comprovat: no hi ha manera, l'oli sempre ens queda dalt, tapant l'aigua, i això segur que als peixos els molesta.

c.2) Amb l'aigua es pot fer cola

En un dels llibres que han portat de casa proposen fabricar «cola»:

Hem de barrejar farina i aigua fins que quedi una pasta, tal com indiquen les instruccions del llibre.

Després de preparar la pasta, encolem els papers preparats per fer un *collage*.

d) Llegim, escrivim, dibuixem, pintem sobre l'aigua

d.1) Peus de foto

Amb les fotos sobre l'aigua que hem portat de casa, fem de periodistes, pensem i escrivim el peu de foto. També ho fem amb les nostres fotos de les colònies de Tamarit, on ens veiem fent diferents activitats a la platja.

d.2) Anuncis i notícies de diaris i revistes

Les notícies que els nens i les nenes han portat de casa parlen del nostre poble i també del món.

Llegim els titulars de les notícies i també els anuncis. Tot seguit els pengem a la cartellera de les notícies i fem la conversa; els seus comentaris són:

– *A molts llocs del món no tenen aixetes i han de caminar molt per anar a buscar aigua.*

– *Tampoc tenen banyera, ni dutxa. Es banyen al riu!! És més xalat!!*

– *Hi ha pobles que no tenen aigua per regar. Potser sí que l'aigua s'acaba.*

– *Hi ha coses que serveixen per gastar més poca aigua. Han fet anuncis a la tele perquè la gent no llenci l'aigua.*

d.3) Contes

Entre el material que els alumnes han portat de casa també hi ha un conte: *Glup-glup*. La mestra l'ha llegit i entre tots n'hem fet les il·lustracions.

A continuació pensem si a la biblioteca de l'escola podríem trobar algun conte més. Busquem entre els llibres d'imaginació i hi trobem un altre conte: *El núvol gris, gras i gros*. També el llegeix la mestra i fem les nostres il·lustracions.

d.4) Endevinalles, poemes i frases fetes

Les endevinalles s'han llegit, comentat i finalment copiat per enganxar-les al treball. També s'ha fet la il·lustració de les frases fetes. Cada grup de treball ha memoritzat una de les endevinalles.

d.5) Dibuixos i pintures

En la conversa prèvia al treball plàstic s'ha tractat del color de l'aigua. Decidim experimentar amb el color blau i el blanc; fem barreges i en surten blaus diferents. Pintem amb diferents materials: esponges, pinzells, els dits... En tots els fulls del treball hi ha alguna mostra d'aquest treball de pintura.

Una altra feina han estat les il·lustracions dels contes, de les endevinalles, del mapa de l'aigua.

e) Conclusions

I després de treballar l'aigua els nens i les nenes de la classe de les Girafes, hem vist que:

- Els pares i les mares ho fan millor, són els que fan servir més la dutxa.
- Nosaltres hem de començar a dutxarnos, si ens banyem es gasta més aigua.
- L'aigua es pot acabar.
- No tota l'aigua que trobem és bona per beure.
- És molt estrany que fem servir aigua bona per a la cisterna del vàter.
- De vegades, sense pensar, llencem aigua.
- Tothom pot fer alguna cosa per estalviar aigua.
- A totes les cases del món no hi ha aixetes.
- A tot arreu no tenen tota l'aigua que volen.

3. Aspectes curriculars

Amb aquest projecte s'afavoreix el desenvolupament de les capacitats bàsiques:

Aprendre a ser i a actuar de manera cada vegada més autònoma. Aprendre a pensar i a comunicar. Aprendre a descobrir i a tenir iniciativa. Aprendre a conviure i a habitar el món.

Les tres àrees de coneixement i experiència han estat presents en aquest treball:

a) Descoberta d'un mateix i dels altres

- Tots hem pogut expressar els sentiments que ens provoca l'aigua i conèixer els dels nostres companys i familiars. Hem conversat sobre què ens fa sentir l'aigua en els diferents usos que en fem i després cada nen ha pensat «la seva paraula», l'hem escrit en un globus blau i l'hem penjat en un mural a la classe.
- També en aquesta àrea s'ha treballat l'autonomia personal i el grau de compromís que pot assolir un infant de cinc anys en un assumpte tan important com és l'aigua. Algunes famílies comenten com els seus fills han canviat la seva actitud respecte a l'ús de l'aigua.

b) Descoberta de l'entorn

Aquest és un projecte fàcilment relacionat amb la vida quotidiana. És de fet per aquesta raó que es comença per fer adonar els infants de la importància d'un element que, en tenir-lo tan fàcilment a l'abast, de vegades, no valorem prou.

c) Comunicació i llenguatges

Durant tot el desenvolupament del projecte, l'expressió oral en les converses dels petits grups o del gran grup ha estat el fil conductor. Ens ha servit per fer-nos preguntes, per expressar emocions o desitjos, per argumentar les nostres afirmacions, per ratificar les nostres idees o per ajudar-nos a canviar-les.

Hem estat capaços d'escriure el que havíem pensat, i també de llegir alguns textos curts, com les endevinalles.

El treball principal efectuat en el llenguatge matemàtic ha estat la representació

64 Projectes



gràfica dels resultats del joc «Planeta sec? No, gràcies!». També l'elaboració col·lectiva de les gràfiques de les enquestes.

La representació gràfica de les mesures de capacitat: per entendre els litres d'aigua que malbaratem amb una aixeta que degota, hem dibuixat la quantitat de garrafes d'aigua com la que teníem a la classe que corresponen als litres gastats.

La verbalització de les respostes del joc i de l'enquesta han originat reflexions sobre les accions que fem correctament i les que hauríem de millorar o canviar.

d) Temporització

Quatre setmanes, sense comptar la setmana de les colònies. Cada dia es treballava el tema, atès que des de totes les àrees es podia treballar.

e) Metodologia de treball

Des del principi s'ha plantejat com un

treball col·lectiu que ningú no portarà a casa. Els pares veuran el treball acabat en la reunió de final de curs. El fulls han anat prenent forma i també utilitat a mesura que el treball creixia –per exemple tots els treballs que van sortir de l'experimentació amb les pintures blanca i blava han servit per separar les diferents parts del treball i per enganxar els títols, els diferents dibuixos han servit per il·lustrar el treball, etc.

Per organitzar el treball, refem l'índex a partir del que teníem i del que volíem aconseguir. Aquest índex va anar creixent durant els dies del treball i finalment s'hi van afegir fins i tot les colònies, les quals aquest any han estat a Tamarit (amb una presència molt important de la platja, més aigua!).

Els agrupaments són flexibles i en cada tipus de grup s'ha fet un treball diferent.

f) Criteris d'avaluació

- Tenir interès i confiança en els altres i sentir-se part del grup amb l'establiment de relacions afectives positives mútues.
- Fer de manera autònoma, progressivament, activitats habituals referents a la pròpia cura, a les tasques escolars i en relació amb els altres.
- Fer anticipacions i comparacions dels resultats de les experimentacions, emprant les mesures adequades i la seva representació gràfica.
- Usar la llengua oral, el gest i les imatges per expressar idees, desitjos, sentiments i emocions; escoltar i participar de manera activa en situacions habituals de conversa i d'aprenentatge i amb actitud de respecte cap als altres.

Annex 1

Joc: «Planeta sec? No, gràcies!»

1. Què fas amb l'aixeta mentre et rentes les dents?
 - A. La tanco per estalviar aigua (19 respostes).
 - B. La deixo oberta, perquè no quedi bruta la pica (6 respostes).
 - C. Miro com raja l'aigua i així em relaxo (0 respostes).
2. La camisa que et vols posar és bruta i vols rentar-la. Què fas?
 - A. Fas una rentadora només per a aquesta camisa (5 respostes).
 - B. Busques més roba bruta per omplir la rentadora o la rentes a mà en un recipient (20 respostes).
 - C. Fiques la camisa a la rentadora i fas només la meitat del programa de rentat (0 respostes).
3. Sents una aixeta que degota. Què fas?
 - A. Busques el comandament a distància per apujar el volum de la tele (0 respostes).
 - B. Com que no et deixa dormir et tapes el cap amb un coixí (0 respostes).
 - C. Ajustes l'aixeta o la cisterna per evitar el malbaratament d'aigua potable (25 respostes).
4. Comproves que un medicament que tens a casa ha caducat. Què fas?
(La pregunta núm. 4 no la treballarem, perquè parla dels medicaments i els nens no els han de tenir a l'abast.)

Annex 2

Circular informativa a les famílies i enquesta

CEIP Escola Enxaneta - **Classe: Girafes** - Valls

Pares i mares, durant el mes de març (se celebrà el Dia Mundial de l'Aigua, i) a la nostra classe hem començat a treballar la importància que té en la nostra vida l'aigua i què podem fer per no malgastar-la. Aquesta setmana voldríem la vostra col·laboració en aquest treball i demanar-vos que:

Contesteu (junt amb els nens) l'enquesta que us fem arribar. La necessitem per dimecres que ve.

Aporteu algun material que tingueu a casa relacionat amb el tema: contes, poemes, endevinalles, notícies, llibres de coneixements...

Escriviu una paraula que us hagi suggerit la paraula AIGUA.

Moltes gràcies per la vostra ajuda.

Totes les Girafes

Annex 3
Enquesta a les famílies

1. A casa vostra teniu costum de banyar-vos o bé feu servir més la dutxa?
Feu una creu allà on convingui

FEM SERVIR LA BANYERA	MAI	QUASI MAI	QUASI SEMPRE	SEMPRE
PARE				
MARE				
GERMÀ/ GERMANA				
GERMÀ/ GERMANA				
.....				

FEM SERVIR LA BANYERA	MAI	QUASI MAI	QUASI SEMPRE	SEMPRE
PARE				
MARE				
GERMÀ/ GERMANA				
GERMÀ/ GERMANA				
.....				

1. A casa vostra teniu:

JARDÍ?	PLANTES A DINS DE CASA?	PLANTES AL BALCÓ O A LA TERRASSA?	HORT?	PISCINA?

2. Si teniu jardí o plantes al balcó (o a la terrassa), quan teniu costum de regar-les?

AL MATÍ	AL MIGDIA	AL VESPRE

3. Què feu amb l'oli després de fregir?

LLENÇAR-LO A L'AIGÜERA	RECOLLIR-LO I LLENÇAR-LO A LES ESCOMBRARIES DE REBUIG	RECOLLIR-LO PER PORTAR-LO A LA DEIXALLERIA

5. Quantes aixetes hi ha a casa vostra? _____

6. Quantes n'hi ha que degoten? _____

7. Quants vàters teniu a casa? _____

8. Com renteu el cotxe:

AMB UNA MÀNEGA?	AMB UNA GALLEDA I UNA ESPONJA?	EN UN TÚNEL DE RENTAT?	ALTRES

9. Escriviu en què us fa pensar la paraula AIGUA?

Veredicte

XXXII Premis Baldiri Reixac 2009-2010

Premis a les escoles

14 premis de 3.300 euros cadascun

Escola Lluçanès Prats de Lluçanès
Institut Castellet Sant Vicenç de Castellet
Escola Puig Cavalier Gandesa
ZER Conca de Barberà Sòlivel·la
Escola Portitxol L'Estartit-Torroella de Montgrí
Institut La Pobla de Segur La Pobla de Segur
CIP La Noguera Balaguer
CP Cervantes Algemesí
CP Federico García Sanchiz Alzira
CP Can Misses Eivissa
Escola Tabor Santa Perpètua de Mogoda
Escola Sagrat Cor de Jesús Súria
Escola Santa Anna Barcelona
Escola Maria Auxiliadora Barcelona

Premis a mestres i professors

Dotats amb 16.000 euros en conjunt

Premi a un estudi, assaig o recerca pedagògica, dotat amb 6.000 euros per a l'autor del treball guardonat i 3.000 euros de subvenció per contribuir a la seva edició.

Llegir més enllà de les lletres

Enric Queralt i Catà

Premi a una experiència didàctica, dotat amb 3.000 euros.

La marató de contes de l'Institut de l'Ebre: 10 anys de maratons Maria Josepa Altadill, Cèlia Porres, Àl·lia Gamundi i Laureà Ferré

Premi extraordinari 110 anys d'esport i ciutadania, convocat conjuntament amb la Fundació FC Barcelona amb motiu dels 110è aniversari del FC Barcelona, dotat amb 4.000 euros per a l'autor i aplicador de la proposta didàctica

Dóna'm la mà. Els escacs com a eina educativa Marta Amigó, de l'escola Sant Ramon, del Pla de Santa Maria

El jurat ha considerat donar una menció especial al treball

Nous contextos d'ensenyament i aprenentatge Pere Jaume Alzina, de l'IES Josep Miquel Guàrdia, d'Alaior

Premis als alumnes

70 premis de 700 euros cadascun a treballs escolars

EDUCACIÓ INFANTIL I CICLE INICIAL

Les abelles i la mel Alumnes de P5 d'educació infantil de l'escola Jaume II, del Perelló.

De com la lectura d'un llibre engresca tota la comunitat educativa Alumnes de P3 i P4 d'educació infantil de l'escola Països Catalans, de Lleida
Mestres: Lourdes Alins i Núria Farré
Expressem les emocions Alumnes de P5 d'educació infantil de l'escola Farigola, de Seva

De casa a l'escola i de l'escola a casa Alumnes de 1r de cicle inicial de l'escola La Sínia, de Vic

Creixem amb els contes. Cada conte, un regal Alumnes d'educació infantil de l'escola La Monjoia, de Sant Bartomeu del Grau

Com ha canviat la vida a través dels objectes Alumnes de 2n de primària de l'escola cooperativa El Puig, d'Esparreguera
Escola Olga Xirinacs, consciència d'un nom, esperit d'una festa Alumnes de P3 i P4 d'educació infantil de l'escola Olga Xirinacs, de Tarragona

Sopa de poemes Bon profit. Homenatge a Miquel Martí i Pol Alumnes de cicle inicial de l'escola Francesc Macià, de Súria

CICLE MITJÀ I CICLE SUPERIOR

Descobrim i preservem el patrimoni arquitectònic Alumnes de 5è de primària de l'escola Els Secallets, de Coma-ruga

La basseta del pati, un ecosistema Alumnes de 3r, 4t i 6è de primària de l'escola Alfés, d'Alfés

La masia catalana Alumnes de 6è de primària de l'escola Sant Gil, de Torà.
Treball interdisciplinari Fent... Zoom! Alumnes de 5è de primària de l'escola de Pràctiques, de Tarragona.

Amunt el teló: la cloïssa Lluïsa en escena Alumnes de 5è de primària de l'escola Sof del Camp, de Sant Vicenç de Montalt
Jaume I, instants d'un rei Alumnes de 3r i 4t de primària de l'escola Príncep de Viana, de Lleida

Un jardí de lletres, dibuixos i flors dedicat a Mercè Rodoreda Alumnes de 5è i 6è de primària de l'escola El Sagrer, de Barcelona

Colònia Sedó: l'embranchida industrial a Esparreguera

Alumnes de 6è de primària de l'escola Les Roques Blaves, d'Esparreguera

Homenatge als iaïos i les iaïes Alumnes de 4t de primària del CP Víctor Oroval, de Carcaixent

Els carrers, places i camins de Vinyols i els Arcs Alumnes de 6è de primària de l'escola Santa Caterina, de Vinyols i els Arcs

Anar a la fàbrica Alumnes de 6è de primària de l'escola Mossèn Cinto, de Folgueroles

Sons i paisatges Alumnes de 3r i 4t de primària de l'escola Mare de Déu de Montserrat, de Súria

El text periodístic: la notícia Alumnes de 3r, 4t, 5è i 6è de primària de l'escola La Sínia, de Vic

Expressió escrita Alumnes de 6è de primària de l'escola Sant Ignasi, de Manresa
Genial auca de 3r Alumnes de 3r de primària de l'escola Bages, de Manresa

ENSENYAMENT SECUNDARI OBLIGATORI (ESO)

Catalunya abans de la història Arnau Ribera, alumne de 3r d'ESO de l'Institut Torredembarra, de Torredembarra

Anàlisi dels valors transmesos pels dibuixos animats Alumnes de 4t d'ESO de l'escola Maristes Valldeima, de Mataró

Història de la penicil·lina Alumnes de 3r d'ESO de l'Institut Rovira Forns, de Santa Perpètua de Mogoda

Lladres de somnis. Projecte per a la millora de l'autoestima dels joves Alumnes de 2n i 3r d'ESO de l'IES Son Pacs, de Palma

Primera ruta literària dels alumnes de secundària de la Conca de Barberà: Institut Martí l'Humà Alumnes de 2n d'ESO de l'Institut Martí l'Humà, de Montblanc

Primera ruta literària dels alumnes de secundària de la Conca de Barberà: Institut Joan Amigó Alumnes de 2n d'ESO de l'Institut Joan Amigó, de l'Espluga de Francolí

Primera ruta literària dels alumnes de secundària de la Conca de Barberà: Institut Joan Segura i Valls Alumnes de 2n d'ESO de l'Institut Joan Segura i Valls, de Santa Coloma de Queralt

On són els nostres herois gironins? Marc Felipe, alumne de 3r d'ESO de l'escola Bell-lloc del Pla, de Girona

Coneguem Catalunya Alumnes d'ESO de l'Institut Ramon de la Torre, de Torredembarra

Frankenstein: el Prometeu modern

Natàlia Español, Anna Riba i Xènia Massana, alumnes de 4t d'ESO de l'escola Sant Gregori, de Barcelona

400 anys observant la lluna amb telescopi

Victor Gil, alumne de 2n d'ESO de l'Institut Guindàvols, de Lleida

Joguillengua Alumnes de 2n d'ESO de l'IES Manuel Sanchis Guarner, de Castelló de Rugat

El bosc Alumnes de 1r i 2n d'ESO de l'Institut Baix Camp, de Reus

Homenatge a Joan Amades Alumnes d'ESO del SES Pont del Diable, de Tarragona

Entre bacteris: l'ús indegut dels agents antibacterians sobre la flora cutània Alejandro de Jaureguizar, alumne de 3r d'ESO de l'escola L'Horitzó, de Barcelona

Projecte Hidrogen Alumnes de 4t d'ESO de l'escola Cor de Maria, de Valls

BATXILLERAT

La dieta mediterrània en els adolescents (12-16 anys), una alternativa als mals hàbits alimentaris i un estil de vida saludable Núria Simón, alumna de 2n de batxillerat de l'escola Nostra Senyora del Carme, de Balaguer

Els altres habitants Esther Pi, alumna de 2n de batxillerat de l'Institut Montsacopa, d'Olot

La diversitat cultural a l'escola Judit Creixans, alumna de 2n de batxillerat de l'escola Vedruna, de Ripoll

Aproximació als topònims monosíl·labs de poblacions dels Països Catalans Andreu Vaqué, alumne de 2n de batxillerat de l'Institut Príncep de Viana, de Barcelona

La cultura del foc i del soroll: timpans al límit Mercè Maresma i Aina Mateu, alumnes de 2n de batxillerat de l'Institut Els Tres Turons, d'Arenys de Mar

L'animació tradicional pas a pas.

Estudi de la creació dels dibuixos animats en 2D, ús, tècniques i realització d'un curtmetratge Alcía Floriach, alumna de 2n de batxillerat de l'escola Maristes Valldemia, de Mataró

Èssers fantàstics Laia Danés, alumna de 2n de batxillerat de l'Institut Anton Busquets, de Sant Hilari Sacalm

8.300 anys de tecles i tubs. Els orgues monumentals de la Selva del Camp Miquel Massana, alumne de 2n de batxillerat de l'Institut Joan Puig i Ferrer, de la Selva del Camp

Ens calen cançons d'ara. La protesta musical als Països Catalans

Pol Vilarraça, alumne de 2n de batxillerat del col·legi La Salle, de Manlleu

L'obra literària de Maria Àngels

Anglada. Relació entre literatura i música Mònica Roca, alumna de 2n de batxillerat de l'Institut Pere Fontdevila, de Gironella

L'anàlisi tècnica aplicada als mercats

financers: el món de les inversions Gemma Cortadellas, alumna de 2n de batxillerat de l'escola Vedruna, de Girona

El pes de la pluja Anna Cortadelles, alumna de 2n de batxillerat de l'Institut Gabriel Ferrater, de Reus

Una joia d'Àfrica: els nens sahraus Sarai Anglès, alumna de 2n de batxillerat de l'Institut Jaume Huguet, de Valls

Josep Miracle. Cartes des del front Clàudia Samitier, alumna de 2n de batxillerat de l'Institut Lluís Vives, de Barcelona

El model de finançament autonòmic 2002-2006. Estudi del disseny i dels resultats a Catalunya comparats amb els de la resta de l'Estat espanyol

Núria Charles, alumna de 2n de batxillerat de l'Institut Marianao, de Sant Boi de Llobregat

Dones d'un altre temps: anàlisi del paper i la situació de la dona entre el 1936 i el 1945 a Olot i la Sénia Lola Ferré i M. Àngels Mulleras, alumnes de 2n de batxillerat de l'Escola Casp-Sagrat Cor de Jesús, de Barcelona

El cremallera de Núria. Passat, present i futur Nil Sanmartí, alumne de 2n de batxillerat de l'Institut Serra de Marina, de Premià de Mar

DIVERSOS NIVELLS
Joan Pellicer: l'amant de la Mariola

Alumnes d'ESO i Batxillerat de l'IES Pare Arqués, de Cocentaina

Exposició 25 anys, 25 personatges: 25 x 25 Alumnes d'ESO i Batxillerat de l'Institut Gabriel Ferrater, de Reus

Racones poètics Alumnes d'educació infantil i primària de l'escola El Sitjar, de Linyola

Els tresors de la Laia. Explica'm un conte Alumnes d'educació primària de l'escola Llevant, d'Oristà

Festa literària: homenatge a la Joana

Raspall Alumnes d'educació infantil i primària de l'escola Riu d'Or, de Santpedor

El fil de la història Alumnes d'educació infantil i primària de l'escola Sant Jordi, de Lleida

Temps per viure la diversitat: jocs del món Alumnes d'educació infantil i primària de l'escola Bellaterra, de Cerdanyola.

L'escola arrelada al poble: festa del 25è aniversari Alumnes d'educació infantil i primària de l'escola Sanauja, de Sanauja

Rovelló, de Josep Vallverdú. 40è aniversari de la seva publicació Alumnes d'educació infantil i primària de l'escola Pau Claris, de la Seu d'Urgell

La mola que mola Alumnes d'educació infantil i primària del CP Fornells, de Fornells

Puig-reig canta! Tots els alumnes de l'Escola Municipal de Música, l'Escola Sant Martí i l'Escola Alfred Mata, de Puig-reig

Projecte vida sana Tots els alumnes de l'escola Circell, de Moja-Olèrdola

On hi ha músics... Tots els alumnes de l'escola Pau Vila, d'Esparreguera

Aprenent de l'Anna Frank Alumnes de cicle mitjà i superior de primària, ESO i batxillerat de l'escola Mestral, de Sant Feliu de Llobregat

2 premis de 2.000 euros cadascun a experiències que fomentin la comunicació en català entre l'alumnat dintre i fora de l'aula

Les parelles lingüístiques, una oportunitat per a la integració Alumnes de l'IES Sant Vicent Ferrer, d'Algemesí

Els nostres nous jocs de pati en català Alumnes de 1r i 2n de cicle inicial de l'escola Estalella Graells, de Vilafranca del Penedès

Jurat Carme Alcoverro, Carles Armengol, Rosa Boixaderas, Margarida Falgàs, Marcel Fité, Josep González-Agàpito, Antoni Moga, Isidre Moreso, Eulàlia Ros i Irene Seira.

L'experiència que es presenta es va portar a terme a la classe de 4t, 5è i 6è del CEIP d'Olvan (ZER Baix Berguedà) i té com a objectius principals el reconeixement del valor social que té l'ortografia en la nostra societat i la deducció, reflexió i ús d'estratègies i normes ortogràfiques que permetin als nois i noies escriure correctament.

La construcció de l'ortografia

Vanessa Pujol Padullés

Mestra

L'experiència que presentem a continuació va ser portada a terme en els cursos de 4t, 5è i 6è del CEIP d'Olvan (ZER Baix Berguedà). El principal objectiu d'aquest projecte era que les i els alumnes del grup fossin capaços de construir les normes ortogràfiques que regeixen la llengua catalana sense la necessitat que el/la mestre/a en fes una exposició magistral. Per aquest motiu, va ser necessari combinar el treball individual amb el de parelles i grupal i fer ús d'una bona diversitat de recursos que s'anirien esmentant al llarg de l'article. Tot això tenint present que el criteri més important del projecte va ser l'autonomia: tal com pretenen els currículums actuals, que l'alumne/a sigui el/la guia i mediador/a del seu procés d'aprenentatge, fet que li permetrà formar-se com una persona autònoma, competent i autoreguladora respecte d'allò que aprèn i allò que ja sap. Seguint aquest criteri, l'alumne/a aplica estratègies i nor-

mes que ha deduït per a l'elaboració i revisió del seus textos. En aquest sentit, doncs, no es parla de coneixements sinó de competències.

Per començar: reconèixer el valor social que té l'ortografia

Apreciar la importància que té el fet d'escriure bé a la nostra societat va ser el punt d'inici de l'experiència, un element motivador i una manera de veure quina consideració té l'ortografia per part de les futures generacions. El fet d'escriure bé no només es troba en les redaccions o dictats que els nens i les nenes elaboren a l'escola, sinó que es troba en molts i diversos contextos del dia a dia de qualsevol persona. Així, doncs, per convidar l'alumnat a descobrir el valor social que té l'ortografia en les nostres vides, se'ls va presentar un text que parlava d'un nen que volia vendre una «visicleta», d'un altre que volia vendre una «bicicleta» i de les dificultats que tenia el primer venedor envers el segon a causa del nom. Una vegada llegit el text, es feia reflexionar les i els alumnes al voltant de qüestions com «Per què creus que el segon venedor va tardar menys temps a vendre la bicicleta que el primer?» o «Creus que és important escriure bé?». Els nois i les noies van insistir en el fet que escriure «visicleta» en lloc de la paraula correcta podia portar una confusió (no és una bicicleta el que es venia) o que no era gaire recomanable confiar-se d'aquest venedor que escrivia malament la paraula. A partir d'aquí, doncs, l'alumnat va coincidir que era necessari escriure bé perquè tots i totes ens entenguéssim.

Seguidament: deduir i interioritzar determinades normes ortogràfiques catalanes i algunes excepcions

Dues de les activitats que es van presentar a l'alumnat van ser un «dictat mut» (per treballar l'escriptura de la «v» i la «b») i una «sopa de paraules» (per treballar les normes de masculins acabats en a, femenins en e i excepcions de cada gènere). Pel que fa a la primera, va consistir en una presentació en Power Point que contenia diverses frases amb paraules on mancaven la v o la b). Cada alumne/a les completava i, a partir d'aquí, n'intentava deduir o la norma ortogràfica o un fet que li permetés recordar com s'escribia una paraula determinada. L'ús del Power Point va permetre presentar un concepte de dictat molt diferent al qual els i les alumnes estaven acostumats i engrescar-los a continuar amb el treball proposat.

Pel que fa a la «sopa de paraules», es va presentar un dibuix d'un plat ple de paraules femenines i masculines per intentar que els nois i les noies intentessin extreure'n les



Hi ha ia una egada un gat que porta a otes.

La v i la b		
Paraula	Què puc fer per recordar com s'escriu?	Altres paraules en el mateix cas

normes i també les excepcions. Una vegada cada nen/a obtenia una norma dels diferents casos, l'escrivia al diccionari ortogràfic que cada un/a anava elaborant.

A continuació: idear i fer ús d'estratègies que permetin escriure bé

Els nois i noies van anotar les paraules i van reflexionar sobre què podrien fer per recordar com s'escriu. L'alumnat va fer diverses propostes, com ara recordar la norma ortogràfica o pensar en una altra paraula de la mateixa família.

Finalment: reflexionar sobre els errors de cada un/a i buscar recursos per corregir-los

Un pas prou important per a l'adquisició de l'ortografia és saber reflexionar i entendre les dificultats que comporta sovint. Per aquest motiu, els nois i les noies van incloure com a bona estratègia el fet de disposar d'un diccionari quan es revisa un

text. Així, doncs, per tal de facilitar l'escriptura i memorització de paraules, cada nen/a va elaborar el seu propi diccionari ortogràfic, un document que serviria per agilitar la redacció i revisió de textos. Un cop acabada l'experiència, el diccionari ortogràfic es va anar omplint amb aquelles paraules, frases fetes, expressions... que els i les alumnes consideraven necessàries de recordar com s'escrivien.

Com es va avaluar?

L'avaluació de l'experiència es va portar a terme a partir de tres moments: es va fer una avaluació inicial, ja que allò que sabia i allò que no sabia l'alumnat va ser el punt de partida d'aquest procés educatiu; una avaluació continuada mitjançant l'observació i la sistematització del progrés dels nois i noies i una avaluació al final de l'experiència per veure què havien adquirit i què caldria millorar. Pel que fa a l'avaluació inicial, tal com ja s'ha esmentat anteriorment, es va portar a terme a partir de la reflexió que va fer l'alumnat sobre la

importància de l'ortografia en el món actual; al llarg del procés, es van anar avaluant els progressos de l'alumnat mitjançant l'observació del desenvolupament del treball (deducció de normes, establiment d'estratègies que permetin escriure bé, elaboració del diccionari propi, ús del diccionari, etc.) i, quant a l'avaluació final, es va tenir en compte l'aplicació dels nous coneixements adquirits en altres contextos (per exemple, en redaccions o en l'elaboració d'una auca).

Valoració de l'experiència

Primer de tot, cal dir que el fet de presentar a l'alumnat una situació propera (un article al diari) va constituir un element engrescador que va convidar l'alumnat a participar i reflexionar sobre la importància que té escriure bé.

Un altre punt positiu de l'experiència és que es va restar importància a la idea que l'ortografia és un contingut avorrit de l'àrea de Llengua. Els i les alumnes van constatar que es pot aprendre a escriure bé mitjançant el descobriment de les normes ortogràfiques o bé ideant les nostres pròpies estratègies.

La varietat de recursos utilitzats al llarg del procés ha estat també un punt a favor dels bons resultats de l'alumnat: es va utilitzar un ordinador, un projector i una presentació Power Point per presentar un dictat especial, taules que permetien sintetitzar la informació aportada per l'alumnat i un diccionari elaborat pels nois i noies mateix que va facilitar la recopilació de normes



ortogràfiques o estratègies per millorar l'ortografia. Amb tot això, doncs, es va aconseguir que l'alumnat fos conscient de com n'era d'imprescindible escriure bé a partir d'un treball d'autonomia, reflexió i de certa diversió.

Bibliografia recomanada

- CASSANY, D. (1987). *Descriure escriure: Com s'aprèn a escriure*. Barcelona: Empúries.
- JULIÀ, T. (1995). *Encetar l'escriure: Per un aprenentatge lúdic i funcional de la llengua escrita*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat. Dossier núm. 50.

9 ideas clave. Educar en la adolescencia*

Jaume Cela



Els llibres de Jaume Funes desvetllen en mi la mateixa resposta que la sèrie del Potter en el món dels seguidors d'aquest aprenent de mag.

Quan m'assabento que treu un llibre nou ho deixo tot i vaig a comprar-me'l. Com passa amb la cançó, quan en Jaume Funes em diu «ven», jo «lo dejo todo» i em lliuro a la lectura de les seves reflexions amb una veneració gairebé religiosa.

Fa dies vaig saber que l'editorial Graó havia publicat el llibre: *9 Ideas clave. Educar en la adolescència* i em va faltar temps per anar-lo a comprar. A la tarda, mentre tornava cap a casa després d'una sessió gloriosa amb preadolescents a qui intentava que entenguessin i recitessin uns poemes de Maragall, vaig començar a llegir-lo. Un cop acabada la lectura només sé dir-ne elogis.

Per què, el que escriu en Funes, m'agrada tant? Per què m'agrada, sobretot,

quan escriu sobre el món adolescent? Crec que és perquè en Funes té una llarga experiència relacionada amb aquest món, amb les diferents adolescències que viuen els nostres i les nostres adolescents. I aquesta experiència, com ha estat construïda? Doncs des de la proximitat, des del profund interès pel subjecte que en Funes vol mostrar, sabent que sempre hi haurà una part que s'amagarà a la seva mirada i és justament aquesta impossibilitat de conèixer absolutament el subjecte que acompanya en el descobriment del món, que les seves reflexions són tan interessants i tan obertes al debat. Funes sembla dir-nos: qualsevol observació que fem del riquíssim món adolescent no exhaureix la realitat observada i en un món d'experts de pa sucats amb oli que no han sortit al carrer ni quan fa sol, és un motiu de satisfacció trobar-te amb persones que no tenen cap mania a embrutar-se les mans. En Funes sap de què parla i sap que no ho sap tot. Per tant, en les seves obres sempre hi ha una invitació a continuar treballant.

Funes dóna la veu a l'adolescent, s'interessa per la seva opinió, no el jutja ni el prejutja, que sovint és molt pitjor, sense que això signifiqui que doni per bo tot el que aquest adolescent fa o pensa. Aquesta capacitat de descentrar-se i de donar la pau-

FUNES, J. 9 ideas clave. Educar en la adolescencia. Barcelona: Graó, 2010

la a l'adolescent fa que sigui un autor molt original, perquè en moltes ocasions, l'adult no deixa que l'altre més jove o més petit parli, sinó que l'interpreta però des de la seva paraula, des de la seva visió, una visió que no ha contrastat amb la del subjecte que ens mostra.

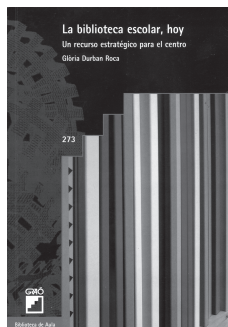
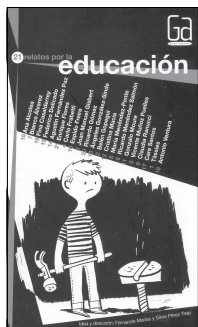
El llibre té una intenció divulgativa. L'autor ens anuncia que hi haurà qüestions que quedaran només plantejades i que seran el tema central d'un altre llibre –que ja espero amb candeletes. S'adreça a totes les persones interessades a conèixer l'apassionant món d'aquestes cafeteres hormonals, d'aquests exploradors del món, d'aquests miralls desmanegats que ens retornen les nostres imatges d'una manera que no ens agrada perquè ens retraten amb massa fidelitat, d'aquestes persones que viuen el risc perquè són risc i necessiten viure l'aventura de la vida, que sovint ens interroguen, que parlen quan volen i poques vegades quan els hi demanem nosaltres, que sempre es belluguen de manera inestable en un món inestable, persones que se saben estranys a ells mateixos, perquè pateixen canvis molt profunds i reclamen, sense dir-ho d'una manera explícita, adults que els donin seguretat, que s'interessin per ells sense condemnes prèvies, persones provocadores, sempre sorprenents, fiscals nostres alhora que defensors aferrissats de totes les causes que nosaltres hem abandonat de manera covarda o indolent a la cuneta de la vida, predicadors de mons que hem oblidat, perduts en la immensa mar blava sense saber ben bé on és el timó, a diferència del que diu la cançó... doncs en Funes ens aproxima a aquest món amb un

respecte i amb una traça expositiva i argumental que el converteix en un autor imprescindible.

El llibre està organitzat en capítols clars, molt rigorosos i entretinguts, amb tipologies textuais diferents que només fan que enriquir la nostra percepció d'aquest món tan proper i tan estrany alhora, perquè un adolescent sempre és un personatge estrany i pintoresc. Sovint un torracollons, però cal acceptar que anem necessitats de torracollons que facin que les nostres seguretats s'esquerdin una mica.

Llibre que conté bones definicions dels temes de què parla, amb preguntes que l'autor mira de respondre sabent que per cada bona resposta sorgirà un nou interrogant. Al final, un decàleg de criteris optimistes per treballar al costat dels adolescents i un resum del decàleg que té dos punts, com recomanen les antigues tradicions: conservar la paciència i alimentar l'esperança. Jo hi afegiria no perdre el bon humor.

I quan desesperem, preguem a Jaume Funes, patró de tots aquells que tractem amb adolescents, que ens ajudi i, sobretot, que els ajudi a ells i a elles a trobar sentit a les seves vides i a poder-les narrar, que vol dir poder-les compartir.



Altres novetats bibliogràfiques

Biblioteca Rosa Sensat

ACASO, María. *La educación artística no son manualidades: Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Madrid: Catarata, 2009 (Los libros de la catarata; 293).

Atles d'història: Andorra, Catalunya, Illes Balears, País Valencià. Barcelona: Enciclopèdia catalana, 2009.

CALAPRICE, Alice. *Querido profesor Einstein: Correspondencia entre Albert Einstein y los niños*. Evelyn Einstein (pròl.). Barcelona: Gedisa, 2009.

DURBAN ROCA, Glòria. *La biblioteca escolar, hoy: un recurso estratégico para el centro*. Barcelona: Graó, 2010 (Biblioteca de aula: Serie Didáctica; 273).

Extracte de l'índex:

¿Terreno educativo a tierra de frontera? Situación actual de la biblioteca escolar; Concepto y función de la biblioteca escolar. Modelo de la implementación como recurso educativo útil; Biblioteca escolar y cultura digital. La coexistencia de medios para la promoción de la cultura escrita; Aspectos

metodológicos y vinculación a la biblioteca escolar; Contenidos educativos vinculados a la biblioteca escolar; La biblioteca en el ámbito de la planificación y organización escolar; Acciones de la biblioteca escolar al servicio de la enseñanza.

Entre todos: compartir la educación para la ciudadanía. Josep M. Puig (coord.); Barcelona: Horsori, 2010 (Cuadernos de educación; 59).

FERRER GUARDIA, Francisco. *La Escuela Moderna*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2010 (Memoria y crítica de la educación: Serie clásicos; 27).

L'aigua i el canvi climàtic a la Mediterrània. Barcelona: Centre Unesco de Catalunya, 2010.

Extracte de l'índex:

El canvi climàtic a la Mediterrània; Els recursos hídrics a la Mediterrània; Els ecosistemes d'aigua dolça; La mar Mediterrània i els ecosistemes litorals; Respondre al canvi climàtic. Proposta d'activitats.

MALAGARRIGA ROVIRA, Assumpció. *Que sigui*

difícil deixar d'escoltar: una experiència de programació musical per a nens i famílies. Barcelona: L'Auditori, 2009.

Extracte de l'índex:

Afavorir la presència de la música de qualitat en la vida quotidiana de les persones; L'Auditori: Educa; Impactar per interessar. El concert; Experimentar per sentir: T'ENCANTARà, Cantània; Aprendre per estimar.

PARODI, Giovanni; PERONARD, Marianne; IBÁÑEZ, Romualdo. *Saber leer*. Madrid: Aguilar, 2010.

El texto escrito como objeto de la lectura: características, conocimientos implicados y estrategias asociadas; Estrategias que nos ayudan a comprender lo que leemos; Leer y aprender a partir de los textos escritos; Leer en la universidad y en el mundo.

RIERA TUÈBOLS, Santiago. *D'Alexandria a l'era nuclear: Cinc dones de ciència: Hipàtia, Kovalèskaia, Curie, Noether i Meitner*. Barcelona: L'Albí, 2009 (L'Albí/ Idees; 19).

ROJO, Alberto. *La física en la vida cotidiana: cómo entender la física experimentando con objetos de uso diario*. Barcelona: RBA Libros, 2010.

Extracte de l'índex:

Lo que se ve y lo que se oculta; Lo que se frena, lo que gira y lo que se acelera; Lo que flota, lo que vuela y lo que se hunde; Lo que suena y lo que calla; Lo que se atrae y lo que se repele; Lo frío y lo caliente.

SAN MARTÍN ALONSO, Ángel. *La escuela enredada: formas de participación escolar en la Sociedad de la Información*. Barcelona: Gedisa, 2009.

Extracte de l'índex:

Dilemas en torno al uso escolar de las TIC; La fragmentación como principio de dominación; Participar en proyectos para innovar; Formación del profesorado en la red; Nuevos materiales para repensar la organización escolar.

VALLS MONTÉS, Rafael. *Historia y memoria escolar: Segunda República, Guerra Civil y dictadura franquista en las aulas*. València: Publicacions de la Universitat de València, 2009.

Extracte de l'índex:

La presencia de la II República, la Guerra Civil y de la dictadura franquista en los manuales de historia (1938-2008); Las reticencias al cambio de una única y excluyente interpretación de la historia: los manuales de historia durante el franquismo (1938-1975); Los manuales de historia en los años de la transición política (1976-1982): entre cambios y continuidades; Los manuales de historia de la segunda mitad de los ochenta: cambios interpretativos y didácticos, con lagunas historiográficas; Los manuales de historia de la LOGSE (años noventa) y de bachillerato tras las enseñanzas comunes de 2001: los límites revividos del modelo enciclopedista de las historias generales; Las imágenes icónicas en los manuales y sus temáticas; La historia en el aula.

I cada mes una novel·la sobre l'escola, els mestres...

MARÍAS, Fernando; PÉREZ TREJO, Silvia. *21 relatos por la educación*. Madrid: Ediciones SM, 2009 (Gran Angular; 283).

21 relats escrits per 20 autors i un il·lustrador contra l'assetjament escolar publicats a la Col·lecció Gran Angular d'Edicions SM. Aquest recull de relats ha estat ideat i dirigit per Fernando Marías i Silvia Pérez i hi han participat autors com Andreu Martín, Rosa Regàs, Espido Freire, Gonzalo Mouri, Tàssies, Gustavo Martín Garzo, Care Santos, Ana Alcolea, Carlo Fabretti, entre altres.