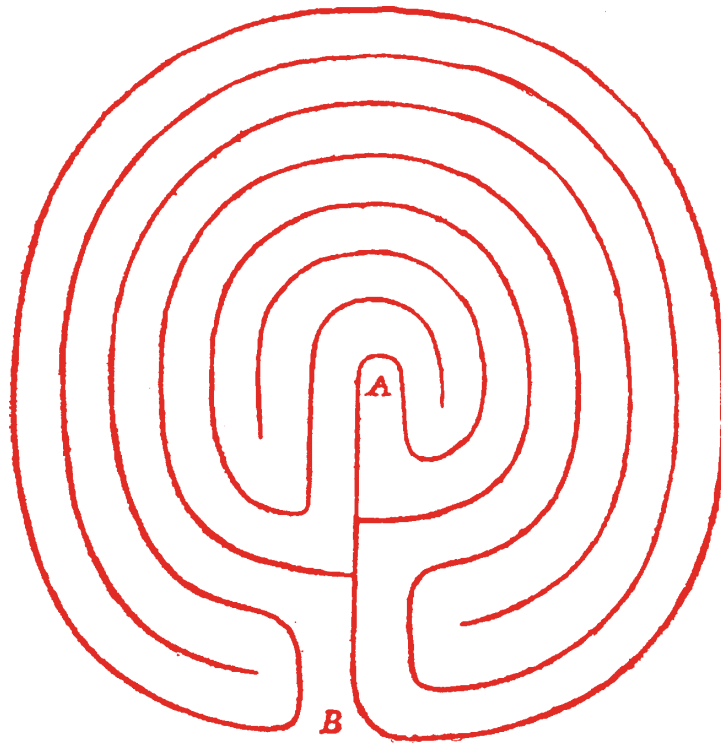


# PER A UNA PEDAGOGIA DEL LABERINT

Antoni J. Colom Cañellas



**Universitat de les Illes Balears**

Lliçó inaugural de l'any acadèmic 2008-2009

**PER A UNA PEDAGOGIA DEL LABERINT**

© del text: l'autor, 2008

© de l'edició: Universitat de les Illes Balears, 2008

Edició: Edicions UIB. Cas Jai. Campus universitari. Cra. de Valldemossa, km 7.5.  
07122 Palma (Balears)

Impressió: JORVICH, SL. C/ del Gremi de Forners, 13. Polígon Son Castelló. 07009 Palma

DL: PM 1835-2008

## PER A UNA PEDAGOGIA DEL LABERINT

He triat per a aquesta ocasió reflexionar sobre una proposta que pot suposar un canvi copernicà en relació amb l'educació actual, així com amb referència a les tasques i els ambients escolars. La proposta que faig té com a principal objectiu adaptar les nostres institucions educatives a una realitat i unes circumstàncies cada vegada més canviants, dinàmiques i complexes, en les quals la formació ha de ser, si no ho és ja, el fonament no tan sols de l'economia, sinó del progrés i l'avenç social en tots els camps.

La qüestió que vull portar a col·lació davant vostre inclou el camp de la teoria, però també, i en gran manera, el de la pràctica, ja que en pedagogia la teoria ha de ser teoria per a la millora de la pràctica educativa, de tal manera que, entre aquests dos pols, que en principi podrien semblar contraposats, s'ha de donar una relació coherent a fi que la teoria sigui aplicable –perquè pugui ser retraduïble– a la pràctica de l'aula, i al mateix temps que la pràctica que se'n derivi serveixi per millorar la teoria que es genera.

### **Altres fonaments de la teoria**

En contra del que es pugui pensar, no em serveix per a la pedagogia del laberint el mite del fill d'Europa, el rei Minos i el seu palau de Cnossos, construït per Dèdal. Simplement, perquè penso que Teseu s'hi va endinsar amb trampa, gràcies al fil que l'enamorada Ariadna li

dóna, per acabar definitivament amb el minotaure, fruit del desig inconfessable de Pasífae, l'esposa de Mínos; dic això perquè al nostre laberint educatiu no hi és possible la mort, com tampoc l'ús de fils per poder-ne sortir; en educació, les estratègies que hem d'utilitzar no poden confondre's amb trampes ni enganys. L'*areté* ha de ser sempre fruit de la virtut i, per tant, de l'honestedat. Per això mateix i sense negar que el mite del laberint cretenc s'hagi vist com un símbol o metàfora de la vida de l'home, fins i tot de la societat i de la naturalesa (Gómez i De Castro, 2002), no pot ser el model de la nostra concepció educativa.

Només l'educació com a fenomen social i polític ha estat analitzada des de la metàfora del laberint (Gentili, 2007); tanmateix, una vertadera «pedagogia del laberint» va més enllà del que és social, perquè té pretensions abraçadores que inclouen la teoria i la pràctica educatives. A més, i com deia, es diferencia del mite, perquè no significa introduir ningú en cap laberint, sinó que implica fer de l'educació un laberint en el qual l'alumne, des d'un principi, es trobi immers –com si visqués en les seves intricades tortuositats– i n'hagi de sortir pels seus propis mitjans, sense fils ni facilitats, només per si mateix, posant en joc les seves pròpies capacitats. Tot això ens porta a plantejar una qüestió determinant del laberint: la complexitat.

Cal pensar que el laberint és per si mateix complex –si no, no seria laberint–, i com digué Aristòtil (p. 165, 411 b-25), la ment de l'home no és solament complexa, sinó hologràfica: «a cada un dels trossos es troben totes les parts de la *psykhé* i cada una d'aquestes és de la mateixa espècie que les altres i que la *psykhé* total, com si cada part de la ment no fos separable de les altres...». Per tant, no són ni Morin ni tan sols el físic Bohm o De Rosnay els creadors del paradigma de la complexitat, i tampoc per la teoria del caos no es va descobrir la fractalitat –recordem aquell proverbi xinès: «Quan el vent aixeca un gra d'arena, és l'univers sencer que es mou»–, ja que existeix una tradició clàssica sobre la complexitat i fins i tot dels fractals.

Tanmateix, tornant al fil del laberint, es pot dir que el que ens interessa aquí és que tenim formulades dues realitats complexes en veritable interconnexió: el laberint com a teoria de la complexitat i la ment de l'alumne com a realitat, al seu torn complexa. Ara bé, entendre la realitat com a complexitat implica un altre fonament de la teoria que s'oposa a la concepció de la teoria entesa com a racionalitat ordenada,

fruit de concebre el que és teòric com el lloc des d'on opera la racionalitat, per la qual cosa, d'una manera o una altra, és la racionalitat el que imposa un ordre, una manera de pensar. És a dir, podem arribar a la conclusió que l'ordre és el lloc des del qual ha operat la racionalitat i per això la ciència ha entès sempre la veritat en raó inversa a la incertesa. L'ordre era en conseqüència fruit de la certesa i viceversa. Ciència i ordre han estat dues cares de la mateixa moneda. La ciència ens propiciava un món ordenat –racional– i el món ordenat ho era gràcies a l'activitat que la ciència generava.<sup>1</sup>

La teoria del laberint (Kerenyi, 2006) pretén ser un canvi en la interpretació de les ciències socials, que insisteixen a pretendre explicar i raonar els canvis socials produïts per l'explosió de les tecnologies actuals, mitjançant metodologies pròpies de segles passats. Ens trobem, doncs, davant d'una crisi d'interpretació, que s'evidencia exageradament quan es pretén explicar la innovació, el moviment i la complexitat, des del context de l'ordre entès com a certesa. És a dir, s'arriba a la paradoxa d'intentar explicar la contingència, la innovació, des de l'ordre, quan se sap que el canviant, el contingent, exactament el que produeix és incertesa, és a dir, la categoria contrària a l'ordre.<sup>2</sup> És per aquests mateixos motius que, fins i tot avui dia, en les ciències socials:

---

<sup>1</sup> El cas de l'educació és, en aquest sentit, paradigmàtic; el filosofisme de la pedagogia o tradició establerta, d'una banda, en l'intel·lectualisme herbartià, i de l'altra, en el neokantianisme de l'escola de Marburg, va patir dos durs atacs: en primer lloc, per part de l'experimentalisme que, a final del segle XIX i començament del XX, anava conquerint metodològicament les ciències humanes i socials, i en segon lloc, per l'especialització que li aporten les diverses ciències de l'educació, que, cal no oblidar-ho, es presenten davant la pedagogia com unes teories específiques sobre l'educació formulada des dels seus propis àmbits de procedència. És a dir, s'imposa en els estudis pedagògics un model de racionalitat, d'implantació del concepte d'ordre de la modernitat –o anul·lació de la incertesa– pel model analític de la ciència, una anàlisi que trobem en la mateixa essència del mètode experimental i en la disgregació que té el cos únic de coneixement que representava la pedagogia en nom de la diversitat i pluralitat, així mateix analítica, que ve propiciada per les diverses ciències de l'educació. En efecte, l'acte educatiu té ara possibilitats de ser analitzat des de la psicologia, la sociologia, la filosofia, l'antropologia, la biologia, l'economia, etc, de l'educació. És a dir, les ciències de l'educació es converteixen en les cèl·lules de l'organisme pedagògic.

<sup>2</sup> Davant d'aquesta situació, la ciència s'enclou en les seves seguretats, en les forteses que li aporta la contrastació experimental, menyspreant o marginant alhora el que no s'ajusta als seus canons. No ens ha d'estranyar, doncs, que es fugi de qualsevol intent de comprensió del canviable, de la innovació, o d'altres categories que formen una part

- no s'especifica la innovació perquè produeix inestabilitat;
- no s'especifica el moviment perquè és portador de la incertesa, és, en definitiva, l'antiordre, per la qual cosa G. Balandier (1996, 231) ens diu que «trastoca les ciències humanes perquè desplaça les fronteres que delimiten els seus territoris d'especialització»;
- desordena l'ordre constituït que els serveix de definició i de seguretat;
- es nega la complexitat perquè és indefinida, i perquè no es pot tractar amb els criteris analítics propis de la racionalitat moderna.

Abordar el coneixement social, i també l'educatiu, significa donar compte de la innovació, del moviment i de la complexitat, encara que, en general, la posició de la *intel·lectualitat* educativa és totalment contrària a aquests postulats; s'estudien les qüestions, s'analitzen els fenòmens, es postulen veritats des de la racionalitat especulativa, atenent en general altres autors i corrents de la modernitat clàssica, o des de la fortalesa de l'experimentació, generalitzant i projectant conclusions i resultats, sense tenir-ne en compte les diferències, els fluxos o corrents de canvi social que es presenten entre nosaltres de manera permanent; d'altra banda, s'esquematitzen situacions, es propicien explicacions i plantejaments com si el món educatiu fos una estructura simple, definible, ordenada i lineal en què uns mateixos efectes produeixen unes mateixes causes.<sup>3</sup> D'aquesta manera, la linealitat de la teoria escolar continua dotada de sentit: si educar educa, si l'escola ensenya..., qualsevol anòmia educativa (el fracàs o la violència escolars, per exemple) ha de ser sempre entesa com una excepció d'origen extern. Estem creant, doncs, una pedagogia que entén la realitat educativa des de supòsits prepensats, i que no són, de cap manera, supòsits que tinguin a veure amb la realitat social i educativa actuals.

---

consolidada de la realitat social de l'actualitat, com poden ser el dinamisme, el moviment, o la mateixa complexitat, tan fàcils d'intuir, totes, en les institucions, en la globalitat de l'economia, en la interacció social que els moviments socials han propiciat, o en els canvis increïbles que la societat té en la seva configuració a partir de les noves tecnologies, que fins i tot dissenyen altres formes de quotidianitat.

<sup>3</sup> És clar que, quan es pretén estudiar el cas del fracàs escolar, per exemple, així com moltes altres situacions educatives esquives, com la violència escolar, això es concep, en general, com una anomalia del client, és a dir, de l'alumne, o dels pares –de l'ambient familiar o social, en definitiva–, però molt poques vegades s'involucra el procés educatiu, l'educació mateixa, com a mediatitzadora del fracàs.

Avui, de l'educació es necessita, fonamentalment, capacitat per enfrontar-se a realitats complexes, relacionades fins i tot per xarxes de sistemes, per un reticulat inextricable, complex i dinàmic, que forma la societat actual que, cal no oblidar-ho, és la societat de la globalització, de la mundialització i de les noves tecnologies. Estem convençuts que es necessiten formes noves de pensar l'educació en un món també nou, que res no té a veure amb el de la modernitat. Ens enfrontem als sistemes complexos amb eines intel·lectuals i heurístiques d'altres temps, sota una mentalitat evolutiva lineal, que preveu un món homogeni, estable, en el qual les mateixes causes produeixen, més o menys, els mateixos efectes.

Contràriament, pensem que avui conèixer és reconèixer la complexitat de les coses, per la qual cosa, com més gran és el coneixement de la complexitat, més alt és el nivell del desordre i la incertesa. L'epistemologia pròpia de les ciències humanes i socials, i per tant el discurs sobre l'educació, ha de conjugar avui dia complexitat i desordre, és a dir, ha de prescindir de la simplicitat (la paranoia analítica de la raó, com li agradava dir a Horkheimer), i de l'ordre, com a portador de certeses.

### **La raó complexa de l'educació o l'aproximació al laberint**

Per Atlan (1991), la complexitat s'associa al desordre i a la indeterminació, i el coneixement, a la informació redundant i la significació. Amb referència a la primera, ens diu Barel (1989, 107): «En el sentit més general, la redundància es caracteritza per la presència d'elements anàlegs en múltiples parts del conjunt, d'una estructura o d'un sistema, de tal manera que l'estructuració i el funcionament d'una part dóna una idea de l'estructuració i del funcionament de les altres parts, així com de la totalitat». En conseqüència, mitjançant la redundància es pot conjecturar sobre el desconegut i es pot reconstruir el tot de les parts, o les parts a partir del tot, actuant en conseqüència hologràficament.

Junt amb la redundància, la significació que aportem al sistema, o la intuïció que n'extraïem, és un altre dels instruments que ens permeten una aproximació al desordre, o si es vol, és l'inici per ordenar el desordre del conegut. Tanmateix, sempre toparem amb una indeterminació, un desconeixement, i per tant un atzar, per la qual cosa l'evolució del sistema pot propiciar estats nous, no determinats ni intuïts, cosa que, d'altra banda, suposa que l'atzar pot adquirir, a posteriori, un



nou estat, i que, segons Atlan, els sistemes complexos no deixen de ser sistemes d'autoorganització permanent, és a dir, propicien la seva evolució partint de desordres provocadors de nous ordres (Atlan, 1991).

La complexitat és sens dubte un nou format conceptual que ha de propiciar una nova forma de comprendre i explicar la realitat. En aquest sentit, diríem que es tracta d'un sistema que es veu desbordat per la mateixa complexitat sistèmica. El saber complex és fruit d'una tasca informacional en la qual el que sap i aprèn està integrat i implicat, per la qual cosa la ciència és una pràctica antropològica i social que dona lloc al saber, un saber que es construeix en la praxi. La complexitat, pel fet de ser-ho, engloba el sistema alhora complex que formen l'estudiant i l'objecte d'estudi en una mateixa situació. En certa manera, la teoria de la complexitat és el substrat del laberint, en el qual també es troben implicats la realitat laberíntica i el subjecte que s'hi inclou. És, sens dubte, un exemple més del denominat *ordre implicat*.

Doncs bé, quan es produeix «educació» entren a formar-ne part tota una sèrie de processos multidimensionals que fan enormement complex el sentit del que és educar. S'educa una persona que té un cos, que té aptituds mentals determinades, que es configura en una personalitat pròpia i irrepetible, en un context social, sota una història afectiva i emotiva determinada, tot això implicat en unes formes culturals definides. Hem de marginar la idea que l'educació és un sistema simple, i configurador sols d'uniques normatives més o menys definides, els principis del qual, a l'hora de la veritat, no serveixen per a la generalitat de les persones (és a dir, que difícilment, en bona lògica, pot fonamentar principis generalitzables de cap mena), per la qual cosa la sistemàtica es torna realment difícil, de tal manera que aquest pensament abraçador, al final, resulta tan irreal que la seva aplicabilitat és excepcional.

La teoria de l'educació no és unitària; així, per explicar una situació d'índole lingüística, podem adscriure'ns a la teoria de N. Chomski, i, alhora, per explicar un procés evolutiu del mateix llenguatge, ens emparem en la teoria dels gradients de J. Piaget, i tot això sabent la polèmica que ambdós autors van protagonitzar fa ja algunes dècades a propòsit del naixement de les competències lingüístiques en l'infant. La teoria de l'educació no es pot fonamentar mai en el principi de la coherència teòrica i de la unitat estructural del pensament, perquè els fenòmens que estudia –els educatius– no són

sistemàtics, no obeeixen a un ordre o una casuística concrets, són diferents en cada individu i, com dèiem, són difícilment generalitzables.

Per tant, l'única raó que pot donar compte dels fenòmens educatius és la raó complexa. No tenim cap dubte quan afirmem que la complexitat és el fenomen paradigmàtic de comprensió del que és educatiu, per la qual cosa el seu saber s'ha d'assentar en la raó complexa i així poder enfrontar-se adequadament a l'objecte del seu estudi. L'educació no solament es manifesta de manera complexa en el camp de la *praxi*, sinó que també té uns fonaments teòrics complexos pel fet de donar compte de múltiples i diferenciades situacions educatives. Les ciències de l'educació, i amb aquestes l'interès de les ciències socials per l'educació, ens obvien cap més comentari.

Minimitzar els fenòmens educatius és caure en reduccionismes que falsegen la realitat educativa perquè en el fons el que aconseguen és dissenyar situacions falsament simplistes i així poder intervenir, sense tenir en compte que és possible l'abordatge complex de situacions complexes. La realitat educativa és complexa, per la qual cosa el professorat hauria de formar-se cognitivament en la complexitat. És necessària la cognició de la complexitat per a l'assoliment d'una adequada formació pedagògica i per poder desterrar d'una vegada per sempre el didactisme especialitzat, que facilita a l'alumne les seves tasques de comprensió mitjançant esquemes, resums, gràfics i altres paranys falsament facilitadors.

Avui, una teoria educativa ha de ser una teoria de la complexitat educativa. La disseminació interdisciplinària de l'educació és una evidència de la seva complexitat, de tal manera que l'intent d'aconseguir una sistematització interdisciplinària, a més d'impossible, per les contradiccions en les quals cauríem, suposaria una composició artificial dels sabers sobre l'educació. El camí és un altre, i és aconseguir un discurs sobre la complexitat de les realitats educatives.

Això suposa plantejar una concepció diferent de la teoria i, en conseqüència, de la realitat. La nostra teoria, doncs, per assentar-se en la complexitat, ha de ser, en primer lloc, una teoria o estructura del coneixement rotundament oberta, i per tant indefinida en els seus límits. I per això, ha de ser possible plantejar qüestions educatives a tantes parcel·les del saber, perquè la cosa educativa, en la realitat, no té tampoc límits;

afecta qualsevol persona, durant tota la seva vida, s'evidencia en qualsevol instància social, i és presa –l'educació– com una solució a problemes d'índole psicològica, social, cultural, etc. Si es parlava abans d'una concepció circular de l'educació (educació durant tota la vida), avui, més que circular, que té un sentit de tancat, d'una cosa acabada, patentitzaríem la cosa educativa com quelcom obert, complex, de difícil definició espacial o temporal, irreversible i no lineal.

Aquesta complexitat educativa se'ns presenta a més paral·lelament a la que s'evidencia en la realitat, una realitat que dia a dia se'ns descobreix que és temporal i irreversible, antròpica, inabastable i indefinible –no descriptible– i per tant complexa, per la qual cosa creiem que l'educació, pel fet de participar així mateix de la mateixa fenomenologia que trobem en les realitats socials i manifestar-s'hi, requereix la necessitat de la raó complexa per a la seva construcció teòrica (Morin, 2004). Creiem aleshores que l'educació, com que és i forma part dels fenòmens socials, s'hauria de fonamentar en les teories de la complexitat, ja que:

— L'educació integra l'infant però alhora li dona noves informacions que el fa reestructurar, canviar. És a dir, l'ordena i el desordena.

— El desenvolupament i l'evolució són imprevisibles. Uns mateixos ambients familiars, educatius..., aconseguen evolucions diferents.

— El punt de partida és diferent per a cada educand i a més es dona la mateixa educació per a subjectes diferents (inici de la probabilitat caòtica).

— El currículum serveix per ordenar l'ensenyament i l'aprenentatge, tanmateix, una mateixa concepció curricular dona lloc a pràctiques diverses. L'ordre educatiu dona lloc al desordre, a la diferenciació.

— El fracàs escolar ens evidencia que el sistema educatiu no és tan ordenat ni previsible com sembla.

L'educació, per tant, és un fenomen irreversible en el que és temporal, d'una alta complexitat, en absolut lineal, dinàmic, amb diferències significatives en el seu punt de partida (la diversitat genètica i social, biològica i psicològica, cultural i de classe, que ja apareix entre els infants de les escoles infantils), imprevisible, d'una alta contingència, contínuament estructurant i per estructurar.

## La pràctica educativa de la complexitat: cap a la pedagogia del laberint

Com dèiem, la teoria educativa sempre ha tingut, en l'ordre i en l'estructura, en els elements de l'acció i en les accions estereotipades, la seva raó de ser i les bases sobre les quals presentar un discurs coherent, tancat, establert en general en subjectivismes morals o filosòfics, propis d'algunes escoles de pensament que eren les que aportaven autoritat a la teoria. En educació, la teoria mai no ha donat compte dels «sorolls» educatius, és a dir, de les qüestions que no s'adapten a aquesta estructura lògica, coherent i ordenada, de manera que per explicar la realitat de l'aula s'obvien realitats que no poden ser ateses o considerades des de la perspectiva teòrica creada, simplement perquè s'escapen a la seva lògica (com el fracàs escolar, la violència, la indisciplina, el currículum ocult, etc.).<sup>4</sup>

Davant d'aquesta situació creiem que la nostra teoria laberíntica propicia una conseqüència d'innegable interès; em refereixo al fet que una mateixa base de fonamentació –el laberint– pot servir per explicar la teoria i la pràctica educatives, és a dir, ens planteja un model en què l'educació es pensa i es fa coherentment i, per tant, sota uns mateixos postulats. Tanmateix, fins ara, gairebé sempre, la teoria i la pràctica educatives seguien dos camins sense punt de trobada; des de la seva mateixa gènesi, la teoria i la pràctica es desvirtuen; així, hi ha qui només considera els posicionaments teòrics de l'educació, i obvia qualsevol referència a la pràctica educativa, de la mateixa manera que hi ha notables investigadors de la realitat de l'aula que no tenen el més mínim interès a posicionar o pensar les seves aportacions en contextos teòrics.

En canvi, i com ja hem vist, el laberint bé es pot fonamentar en l'ordre teòric, en la complexitat, i al mateix temps ens pot oferir, tal com veurem, una pràctica educativa l'objectiu de la qual –com el de tota pràctica educativa que es preï– se centra en la construcció del coneixement

---

<sup>4</sup> Davant d'aquesta situació, la teoria del caos desteoritza l'educació, i al mateix temps paradoxalment –caòticament– li ofereix la possibilitat de reconstruir el seu propi coneixement. La teoria del caos critica la teoria però li ofereix en paral·lel la possibilitat d'una nova teoria, això sí, adaptada a les característiques pròpies de la realitat educativa, és a dir, d'una educació entesa des de la improbabilitat, el desordre, l'atzar, la complexitat i la dialèctica continuada ordre-desordre.

en l'alumne. És a dir, la complexitat laberíntica ens possibilita la construcció del coneixement educatiu de la mateixa manera que aconseguir la construcció del coneixement en l'infant. Així, tindríem establerta una teoria educativa –construcció del coneixement educatiu– en unes bases complexes, i alhora aquestes mateixes bases servirien per construir el coneixement de l'alumne. El laberint ens ofereix una coherència entre teoria i pràctica educatives, i evidencia nexes i punts d'unió, és a dir, desenvolupa paral·lelament la forma de construir el coneixement en el camp de la ciència i la forma de construir-lo en l'infant.

La construcció del coneixement i la realització de la pràctica educativa han d'obeir a un mateix plantejament, és a dir, s'han de fonamentar en unes mateixes bases a fi d'aconseguir l'acoblament entre teoria i pràctica educatives. En el nostre cas particular, tot això es reflectiria en un enfocament complex i laberíntic que el coneixement educatiu requereix i que ha d'exigir una pràctica educativa al seu torn complexa i laberíntica, de tal manera que pensament i acció, teoria i pràctica, siguin conseqüències una de l'altra. El coneixement s'extreu de la pràctica i la pràctica és font de coneixement.

Creiem que aquest ha de ser l'únic postulat epistemològic en el qual s'ha d'establir el coneixement sobre l'educació, i creiem que la nostra particular forma d'entendre el laberint ens ho possibilita, potser perquè, per primera vegada, ens descobreix la veritable realitat de l'educació, una realitat que no ens és donada com ens han explicat fins ara els llibres, els professors i els manuals; una realitat que no té res de sistemàtica, que no evidencia fonamentacions inamovibles, que manca de lleis i de contrastació, que no serveix per a la generalitat dels alumnes, en què els casos específics resulta que engloben tots els alumnes d'una classe, en què es trenca la lògica evolutiva dels alumnes, en què sorgeixen problemes i inestabilitats de situacions aparentment estables.

El nostre objectiu a partir d'aquí és demostrar que la concepció laberíntica i complexa de l'educació ens serveix de nexa d'unió entre la teoria i la pràctica, i que, per tant, s'alça com la raó de confluència entre pensar i obrar; en definitiva, intentarem evidenciar que una teoria de la complexitat educativa ens aporta una pràctica educativa establerta en la complexitat, que és el mateix que construir el coneixement de l'infant partint de metodologies de la complexitat. En aquest sentit, les estratègies de laberint ens resulten fonamentals.

Una situació complexa en el món de l'educació suposa que l'alumne ha d'aprendre a través d'un embolicat nombre de possibilitats, activitats, lectures, exercicis que li són presentats sense cap ordre, però a partir dels quals ha d'anar seleccionant les informacions i s'ha d'anar construint el seu coneixement d'acord amb els objectius o competències que li hagin plantejat. En aquest sentit, el procés d'aprenentatge és un procés paral·lel al de sortir del laberint (no al d'endinsar-s'hi, com va fer Teseu), de manera que és un mateix qui es fa l'itinerari i qui va aprenent el camí que el condueix a l'objectiu desitjat.

Tenint en compte aquests plantejaments, considerarem algunes estratègies existents que poden ajudar a construir el coneixement en l'alumne de forma complexa. Es tractaria d'aconseguir el que J. Attalí (1998) va denominar *aprenentatge en laberint*.

Tanmateix, abans d'entrar de ple en aquesta alternativa educativa, voldria parlar d'un precedent molt interessant, si bé plantejat en un altre context ideològic. Efectivament, trobem en la història de l'educació algun precedent pròxim a la teoria del laberint. Ens referim a un dels aspectes de l'obra de Vasil Sujomlinski (1918-1970), pedagog oficial de la Unió Soviètica després de la Segona Guerra Mundial. Sujomlinski (1975), creador de *l'escola de l'alegria*, va reinventar una pràctica educativa romàntica i naturalista, de desenvolupament de la individualitat dins del grup, però que alhora presentava una particularitat que, almenys en comparació amb les altres pràctiques educatives conegudes, es podia igualar o assemblar a una situació de complexitat escolar. Efectivament, una de les característiques de l'escola de l'alegria, sobretot a partir del tercer grau, era l'emergència del que el seu autor denominava *camp de tensió*. Aquests camps de tensió consistien en la necessitat de fer, mitjançant l'activitat quotidiana escolar, no el més fàcil o idoni per a l'infant sinó el més difícil.

És a dir, quan tota escola pretén facilitar l'aprenentatge, mitjançant anàlisis, explicacions, resums, orientacions, etc., Sujomlinski plantejava i introduïa una situació de complexitat, com desenvolupar l'activitat escolar a partir de tasques d'enorme dificultat, de manera que aquí el que era difícil es convertia en motivació; es promovia així la tensió en els infants, de manera que la classe es convertia en un verdader camp de tensions que obligava l'alumne a superar-se a si mateix. Aviat es va adonar Sujomlinski que les dificultats motivaven més els alumnes que les facilitats, i que la complexitat de les tasques comportava nivells més alts

d'èxit escolar. A la seva escola no s'explicava mitjançant gràfics i resums el que era l'electricitat, simplement es construïa una central elèctrica que al principi donava energia per il·luminar una aula i que després s'anava desenvolupant per cobrir totes les necessitats de l'escola; no s'explicaven els principis elementals de la física o de la mecànica sinó que es construïa un helicòpter, tal com va succeir realment.

Dins del context propi del laberint també es podria parlar de l'aprenentatge denominat *interpretatiu*, propi de Davis i Sumara (1997), que així mateix s'aproxima a una teoria laberíntica de l'aprenentatge, encara que els seus autors la presenten dins de les aplicacions de la teoria del caos en l'educació. Pressuposa un ensenyament de la complexitat a través de la complexitat mateixa, a fi que sigui el subjecte qui ordeni el coneixement adquirit. És, per tant, una adaptació de la teoria del laberint per propiciar un model d'aprenentatge que incideix tant en la complexitat mental de l'alumne com en la complexitat en què se li presenta la informació.

Aquesta teoria implica que sigui l'alumne qui *interpreti* què és el que ha d'aprendre a través d'un embolicat nombre de possibilitats, activitats, lectures, exercicis, consultes, etc., que li són presentats sense cap ordre però a partir dels quals ha d'anar seleccionant la informació i ha d'anar construint el seu coneixement d'acord amb els objectius que li hagin plantejat. En aquest sentit, el procés d'aprenentatge és un procés paral·lel al de sortir del laberint, de manera que és un mateix qui fa l'itinerari i qui va aprenent el camí que el condueix a la sortida, a l'objectiu o a la *competència* desitjada.<sup>5</sup>

És a dir, la proposta de l'aprenentatge en laberint implica introduir l'alumne en una situació no aclarida, ni simplificada, sinó al contrari. Per iniciar el seu aprenentatge hem de conduir l'infant a una situació desestructurada, complexa, de tal manera que sigui ell mateix, amb el seu esforç i amb l'ajuda dels materials pertinents, qui, indagant, cercant, treballant en suma, sigui capaç d'aclarir la qüestió o les qüestions proposades.

---

<sup>5</sup> Una vegada més l'aprenentatge es processa des de la desconstrucció del coneixement i de la cultura, a fi que sigui l'infant o l'alumne qui adquireixi un ordre que ha de servir en el seu procés de formació com una nova plataforma desordenada per aconseguir així ordres superiors.

En aquest sentit només podem donar suport a la utilització hipertextual a l'escola com a element per al desenvolupament de les tasques escolars. Conscients de les seves limitacions i de les crítiques que la seva aplicació ha despertat en la comunitat escolar, no hi ha dubte que com a mitjà auxiliar al servei dels alumnes, o bé per cercar informació o bé com a complement d'altres activitats, l'hipertext té una important funcionalitat cognitiva que no podem negligir (Rueda, 2007). A més, la situació hipertextual pressuposa una situació desordenada, sense la lògica lineal pròpia del llibre, per la qual cosa és l'alumne qui a través de la simultaneïtat, la interconnectivitat, etc., haurà de cercar i trobar les informacions que requereixi (Area, 2008).

És a dir, ens trobem altra vegada davant la metàfora del laberint, del sense sentit. L'alumne, en un medi desordenat, haurà d'aconseguir un nou ordre, per la qual cosa no ens ha d'estranyar que es digui que treballant a partir de l'hipertext s'aconsegueixen unes cotes d'auto-regulació més elevades en els estudiants, cosa que al seu torn comporta nivells més elevats de desenvolupament d'habilitats metacognitives, així com la disminució dels seus nivells d'ansietat (Balcytiene, 1999).

Continuant amb aquest intent de retraducció, diríem que l'aprenentatge ha de partir d'idees pertorbadores, de situacions absurdes o complexes, fins i tot mancades de sentit per a l'alumne, a fi que sigui ell, mitjançant la seva indagació i el seu desig, o voluntat de realització, qui pugui plantejar la qüestió objecte d'aprenentatge en termes explicatius, a través d'exercicis hermenèutics i actius o experiencials.

Amb això s'augmenten els nivells de motivació envers les tasques, junt amb l'autodomini i l'habilitat lectora. Curiosament, i com veiem davant d'una situació indefinida, l'alumne assoleix cotes més elevades de regulació, de seguretat en si mateix, pel simple fet de sentir-se protagonista del seu propi aprenentatge. És a dir, considerem positivament la desorientació o desubicació que propicia l'hipertext al principi, ja que en el fons és incloure l'alumne en una situació desordenada i complexa –i, per tant, laberíntica– de la qual ha de sortir per si mateix, trobant les solucions requerides, la informació desitjada, a fi que pugui emplenar les seves obligacions o exercicis, i sigui, per tant, ell mateix qui creï o recreï el nou ordre que implica la tasca encomanada.



És a dir, l'alumne elabora la seva teoria, construeix el seu coneixement des de la complexitat laberíntica que li suposa la complexitat hipertextual; igual com en els processos creatius, és el protagonista del seu propi desenvolupament, per això no hi ha dubte que l'aprenentatge des d'aquest tipus de situacions propicia la construcció del coneixement en l'alumne o, si es vol, l'elaboració de la teoria.

Per elaborar una teoria, contràriament al que es fa a l'escola, la informació amb propòsits educatius s'ha d'organitzar en una seqüència que vagi del que és general al que és específic –és a dir, el que és complex com a punt de partida– i s'ha d'inserir en una xarxa de coneixements on es relacionin molts elements propis de la matèria d'estudi de què es tracti. En conseqüència, l'estratègia de la teoria elaborada és pròpia d'una macrosituació que necessitarà organització i seqüenciació de la informació, la qual cosa obligarà el subjecte a desenvolupar cognitivitat per seleccionar, seqüenciar, sintetitzar i resumir.

Normalment els tipus d'informació a què s'ha d'accedir en el desenvolupament de l'estratègia de la teoria elaborada és de caràcter conceptual (sobre què), procedimental (com) i teorètic (el perquè), tot això a partir de dissenys modulars presentats de forma hipertextual. És a dir, en el fons el treball de l'alumne davant d'una situació laberíntica o pròpia d'hipertext l'obliga a desenvolupar una tasca hermenèutica, de clarificació i de donació de sentit a la seva pròpia activitat. De la desconstrucció de significats i referències l'alumne ha de recórrer el camí que el porti a la construcció o l'elaboració dels seus continguts d'aprenentatge.

El laberint, ens informa K. Kerenyi (2006), és sempre un repte que requereix enginy per aconseguir-ne sortir, igual com l'educació, que suposa un repte personal i social que ha de concitar els màxims enginys, o capacitats possibles, tant de l'alumne com dels professors. O, com ens diu A. Escolano (2002 a), del laberint se'n surt gràcies a la memòria i el desig, per la qual cosa l'educació mitjançant el laberint i la complexitat significaria dotar la pedagogia d'una nova reformulació de la memòria alhora que dotar el *logos* de desig. Sense desig no hi ha sortida possible, només passivitat i conformisme; el desig ha de ser el gran motor de l'educació, ja que *cap pedagogia no es pot sostenir si no serveix per a la instal·lació dels individus en la seva tradició i l'educació històrica i crítica de les seves energies i desigs* (p. 25), sobretot quan són els desigs els que *orienten el nostre ser al món* (Escolano, 2002 b, 283).

La memòria és el fonament de la crítica i de la reconstrucció, la qual cosa implica que per triomfar en el laberint també ens hem de dotar de sentit, hem de donar sentit al que anem descobrint o recordant, d'on deduïm també la importància que en aquest context han de tenir els exercicis hermenèutics –recerca de sentit o de significació– i la memòria –per no oblidar el camí. D'aquesta manera, aprendre seria record i hermenèutica, és a dir, donar sentit a la memòria i comunicar els resultats de la seva indagació, de les seves experiències i de les seves activitats orientats pel desig. *La reconstrucció de la memòria implica el desenvolupament crític i s'implica amb el desig com a procés hermenèutic.*

Una conseqüència fonamental de tot això és que l'escola, en la mesura que està assentada en el laberint, s'allunya i es margina de la cultura o, com deia Epicur, ha de fugir de la *paideia*; l'infant no ha d'aprendre continguts culturals ja manifestats i sistematitzats, sinó que ha de reconstruir la cultura, ha d'aconseguir el que A. Escolano va denominar en el seu moment *l'educació desitjada*, cosa que significa que el professor ha de presentar sempre situacions desconstructores culturalment parlant; o cosa que és el mateix, s'ha de fugir de l'anàlisi, de les sistemàtiques, de les evidències i de les linealitats, de la cadenes de causes i efectes i dels ordres preestablerts, perquè així l'alumne, de forma autònoma, construeixi la seva genealogia.

Hem d'anar, doncs, cap a la desconstrucció de la cultura escolar (Colom, 2002; 2003) a fi de fugir de les simplificacions de la *paideia* i també –no s'ha d'oblidar– de les morals preconcebudes. Perquè la *paideia* sempre s'ha vist com un projecte moral<sup>6</sup> que volem ara que sigui el mateix subjecte, o bé manifestant la seva individualitat o bé mitjançant el consens del grup, que ha d'iniciar la construcció de la seva cultura. El procés d'aprendre s'ha de basar, doncs, en allò que ja va dir Comenius: *el laberint del món i la passió del cor.*

---

<sup>6</sup> Avui la moralitat a l'escola només podrà arribar a través del desig; no existeix l'ètica, només la memòria de l'ètica, per la qual cosa el seu assoliment haurà de ser sempre recuperació. No siguem ingenus, la *paideia* està oblidada; no hi ha projecte moral en la globalització, només excuses morals per globalitzar, per això el desig es reconverteix en la virtut necessària *després de la virtut* –parafraçant Alasdair MacIntyre– i potser en el punt de la necessària inflexió moral que requereixen els temps.

La substitució de la moral no s'ha de fer per la no-moral sinó a través de la moral del desig, és a dir, de l'emancipació i l'autoconstrucció. Avui la vertadera construcció de la moral en l'infant ha de seguir els mateixos camins que hem anat constituint i construint –per construir cal constituir–, ja que l'*ethos* del desig es mou entre l'impuls projectiu i les morals històriques; només mitjançant el desig, el desenvolupament autoconstructiu de l'infant formarà part de la seva pròpia emancipació, la qual cosa, junt amb l'activitat crítica i creativa, ens donarà peu per encarrilar-lo en els valors.

Informació i formació –aprenentatge i moralització– han de seguir, doncs, camins paral·lels que des del desordre i el plaer, o desig, conduixin a la creació del coneixement i del seu propi jo. L'emancipació s'ha de veure com l'assoliment d'un nou desordre, d'una nova situació que, com qualsevol situació de llibertat, oferirà a l'alumne nous problemes que haurà d'anar solucionant dia a dia, de forma permanent.

### **Recapitulació**

La teoria del laberint pressuposa un nou suport epistemològic per a les ciències de l'educació en general i per a la teoria de l'educació en particular, des del moment que adapta el coneixement pedagògic a la visió que es té avui en dia de la realitat social com a realitat complexa, canviant, evolutiva i contingent.

És evident que, a més de tot el que s'ha esmentat, aquesta nova plataforma epistemològica concep l'educació de diferent manera de com ha estat concebuda fins ara, ja que de la sistematicitat, la generalitat i el sentit de l'ordre com a propi del coneixement pedagògic d'antany es passa a una concepció del fenomen educatiu molt més flexible i realista, on la complexitat, la particularitat i un sentit obert i imprevisible de l'educació ens semblen més pròxims als fenòmens que realment es donen i es presenten en els processos formatius.

La teoria del laberint aplicada a l'educació, a més de noves pràctiques molt concretes –els camps de tensió, l'aprenentatge interpretatiu, l'hipertext...–, ens aporta una concepció de la pràctica educativa assentada fonamentalment en la memòria, el desig i l'hermenèutica, que ens aporten la possibilitat reconstructiva i genealògica, la crítica i la donació de sentit, en un camí per les rutes del desig que cerca el sentit i la moralització d'un mateix.

Finalment, no podem oblidar una nova perspectiva de la teoria laberíntica, i és la coherència que gràcies a aquesta podem descobrir entre teoria educativa i pràctica educativa. Efectivament, el laberint, com a metàfora explicativa de la complexitat, ens descobreix la possibilitat de fonamentar una teoria a propòsit de la complexitat educativa i alhora ens ofereix els instruments necessaris per desenvolupar una pràctica educativa assentada en la mateixa complexitat. Creiem llavors que aquestes aportacions ens han de fer reflexionar sobre la necessitat d'un verdader tall epistemològic en el coneixement educatiu a l'hora de desenvolupar processos pràctics d'acord amb aquestes noves perspectives. No hi ha dubte que si estem en una societat cada vegada més complexa, global, canviant, oberta i contingent, el sistema educatiu ha de propiciar una formació que s'ha d'adequar a les noves característiques d'aquesta societat. Doncs bé, creiem que l'enfocament de complexitat que hem analitzat de l'educació, mitjançant el model del laberint, propicia una plataforma teòrica i pràctica que ens il·lustra respecte al camí que cal seguir en l'educació d'avui i del futur.

De tota manera, volem fugir de qualsevol triomfalisme. Hem intentat traçar un nou camí, una nova perspectiva de canvi sobre la qual es pot fer molta més reflexió. No he intentat res més. Potser només hem fet un exercici de generalització, i ja sabem que totes les generalitzacions són falses, en som conscients, fins i tot aquella generalització que afirma que totes les generalitzacions són falses.

## **Bibliografia**

- AREA, M. *La educación en el laberinto tecnológico*. Barcelona: Octaedro, 2008.
- ARISTÓTELES. *Tratado del alma*. Madrid: Gredos, 1978.
- ATLAN, H. *Con razón y sin ella. Inter crítica de la ciencia y el mito*. Barcelona: Tusquets, 1991.
- ATTALI, J. *Les chemins de sagesse*. París: Fayard, 1998.
- BALANDIER, G. *El desorden, la teoría del caos y las ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa, 1996.
- BALCYTIENE, A. «Exploring individual processes of knowledge construction with hypertext». A: *Instructional science*, vol. 27, núm. 3/4, juliol, p. 303-328, 1999.
- BAREL, Y. *Le paradoxe et le système*. Grenoble (Fr.): Presses Universitaires de Grenoble, 1989.

- COLOM, A. J. *La (de)construcción del conocimiento pedagógico*. Barcelona: Paidós, 2002.
- COLOM, A. J. «La educación en el contexto de la complejidad: La teoría del caos como paradigma educativo». *Revista de Educación*, núm. 332, p. 233 a 248. Madrid: Ministerio d'Educació i Cultura, setembre-desembre 2003.
- DAVIS, S.; SUMARA, A. «Cognition, complexity and teacher education». *Harvard Educational Review*, vol. 67, núm. 1 (1997), pàg. 105 a 125.
- ESCOLANO A. «Memoria de la educación y cultura de la escuela». A: ESCOLANO, A.; HERNÁNDEZ DÍAZ, J. M. 2002 (a), pàg. 19-42.
- ESCOLANO, A. «La educación deseada». A: ESCOLANO, A.; HERNÁNDEZ DÍAZ, J. M. 2002 (b), pàg. 267-288.
- ESCOLANO, A.; HERNÁNDEZ DÍAZ, J. M. *La memoria y el deseo. Cultura de la escuela y educación deseada*. València: Tirant lo Blanch, 2002.
- GENTILI, P. *Desencanto y utopía. La educación en el laberinto de los nuevos tiempos*. Rosario (Arg.), Homosapiens, 2007.
- GÓMEZ R.; DE CASTRO, F. «Navegar en el laberinto». A: ESCOLANO, A.; HERNÁNDEZ DÍAZ, J. M. 2002, p. 495-517.
- KERENYI, K. *En el laberinto*. Madrid: Siruela, 2006.
- MORIN, E. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 2004.
- RUEDA, R. *Para una pedagogía del hipertexto*. Barcelona: Anthropos, 2007.
- SUJOMLINSKI, V. *Pensamiento pedagógico*. Moscou: Progreso, 1975.



**Universitat de les Illes Balears**