

---

# Creativitat i escola

## Creativity and the school

---

Santiago Estaún i Ferrer

Catedràtic emèrit de psicologia, Departament de Psicologia Bàsica,  
Evolutiva i de l'Educació, Universitat Autònoma de Barcelona.

A/e: [santiago.estaun@uab.cat](mailto:santiago.estaun@uab.cat)

Data de recepció de l'article: 14 de febrer de 2019

Data d'acceptació de l'article 20 de maig de 2019

DOI: 10.2436/20.3007.01.123

### Resum

Partint de l'interès que actualment desvetlla la creativitat en diferents sectors socials, es fa una aproximació a l'estudi d'aquesta activitat, clarificant el concepte en primer lloc, per centrar les característiques de la persona creativa i el procés seguit. Personalitat i procés són el fonament per descriure els infants com persones potencialment creatives genèricament parlant i la influència i responsabilitat de l'escola en el desenvolupament de la creativitat general. En aquest sentit es descriuen les característiques a desenvolupar i les metodologies possibles a emprar. Queda insinuada també la responsabilitat de l'escola de detectar i orientar aquells infants que desenvolupen capacitats creatives específiques que alimenten la creativitat amb majúscula o especial.

### Paraules clau

Creativitat, desenvolupament creatiu, infant, escola.

### Abstract

Based on the interest in creativity currently expressed by various social sectors, an approach is taken here to the study of this activity, clarifying the concept as a first step, in order to focus on the characteristics of the creative individual and on the process followed. Broadly speaking, personality and process are the basis for describing children as potentially creative individuals and the influence and responsibility of the school in the development of general creativity. In light of this, a description is given of the characteristics to be developed and the possible methodologies to be used. Reference is also made to the responsibility of the school in detecting and guiding the children who develop specific creative capacities that sustain specific creativity.

### Keywords

Creativity, creative development, children, school.

## La creativitat, els seus significats

La paraula *creativitat* avui està de moda i no precisament per referir-se exclusivament als professionals de la publicitat anomenats creatius, ni tampoc per referir-se solament als artistes, sinó per l'interès que desvetlla en totes aquelles persones que cerquen, encara que sigui de manera poc explícita, confusa o d'una forma global, trobar una metodologia que els permeti avançar i satisfer les seves necessitats, com poden ser i, de fet, ho són: empresaris, investigadors, pedagogs, artistes, metges, sociòlegs, psicòlegs i en general tota persona que cerqui trobar solucions als problemes que planteja la vida quotidiana.

De fet, la creativitat es relaciona amb l'expressió artística des de sempre, però també amb la recerca científica, amb la innovació tecnològica, amb la comunicació audiovisual, amb l'educació, amb els moviments socials, amb la conducta personal, amb emprenedors i empresaris, amb aventurers, amb esportistes i amb tantes actuacions que es porten a terme cada dia.

Sens dubte, totes aquestes relacions de la creativitat són provocades no solament per les diferents paraules i conceptes que li són aplicats, com crear, inventar, innovar, dissenyar, descobrir, emprendre; sinó també per tot allò que significa i suggereix, com és: adaptació, imaginació, construcció, originalitat, evolució, llibertat interior, poder poètic i d'altres, com el saber distanciar-se dels fets o de les dades per poder actuar.

Tanmateix, el significat de creativitat ha quedat massa sovint reclòs no solament a l'àmbit propi dels artistes, els quals gaudeixen d'un do o qualitat específica, gratuïta i insòlita que els permet inventar formes i sons que no tenen més regla o norma que la idea inspirada per la musa o la divinitat; sinó que també ha estat reclòs en l'àmbit empresarial en el sentit de ser concebuda com aquella o aquelles qualitats i habilitats que té un publicista que fan que sigui capaç d'atraure clients per al negoci i així incrementar els beneficis. Aquest biaix també es pot trobar en l'àmbit educatiu, on moltes vegades se l'ha considerat com quelcom que concerneix aquelles activitats d'expressió plàstica, musical i/o corporal, considerades més o menys marginals però que no tenen cap relació amb les matèries fonamentals que cal aprendre i saber repetir i, evidentment, per les quals no es necessita la creativitat.

Probablement aquestes visions o concepcions confoses o esbiaixades de la creativitat siguin degudes a considerar-la més des de la perspectiva de l'objecte «creat», és a dir, del resultat, sigui aquest tangible o intangible, i del context cultural i social en el qual ha estat presentat.

A tall il·lustratiu recordem dues pel·lícules que mostren una concepció social o cultural negativa de la creativitat pels resultats que pot arribar a produir. Una és la titulada *Retorn al planeta dels simis* (dirigida per Ted Post), que comença amb els terrestres aterrant forçadament en una platja on hi ha enterrada l'Estàtua de la Llibertat i uns simis que en persegueixen un altre perquè ha inventat quelcom nou per millorar la seva vida i és condemnat per aquest fet, ja que això havia estat en el passat el començament de moltes més innovacions que van conduir a la destrucció de l'espècie humana.

La segona és *2001: una odisea de l'espai* (de Stanley Kubrick), que ens mostra el progrés de la tecnologia. El final de la pel·lícula mostra com els robots acaben sent autònoms i fora del control humà, i aquest fet no solament deixa obert un interrogant, sinó també la incertesa respecte d'un futur desconegut.

Totes dues pel·lícules, tot i que de forma diferent, manifestaven no solament la por i la incertesa dels resultats innovadors i creatius, sinó que també posaven interrogants al desenvolupament i la producció intencionada de nous productes valuosos pel grup social i/o per l'individu, per les seves conseqüències a mitjà o llarg termini.

D'altra banda, cal indicar que no tot producte original i nou es pot considerar creatiu, ja que tot i que de moment cridi l'atenció social i proporcioni una satisfacció personal, no té més recorregut que el que s'acaba de dir. Cal recordar que al llarg de l'evolució humana tot allò que ha estat i està considerat creatiu no solament ha sigut nou i original en el seu temps, sinó que ha perdurat i ha aportat algun valor afegit o qualitat apreciable: bellesa, eficàcia, gràcia, utilitat. La necessitat d'aquest valor pot implicar que un producte (una pintura, per exemple) no sigui reconegut, ni valorat socialment com a art i valuós fins que no ha transcorregut cert temps, com és el cas d'en Velázquez. I, al contrari, pot ser el cas d'en Dalí, que es presentà a Nova York a donar una conferència amb una truita francesa com a mocador en la butxaca de l'americana, conducta certament original que va permetre que se'n parlés en aquell moment però que ja ningú recorda i difícilment serà imitat per altres conferenciants.

Cal doncs, fer una reflexió sobre el que és creativitat. I el primer que cal fer és diferenciar entre «crear», que és un acte, i «creativitat», que és una capacitat, una competència i fins i tot podríem dir que una habilitat. L'activitat creadora no consisteix a imaginar imatges, sinó a inventar i, per tant, a produir coses noves, i per dur-les a terme és necessari no solament la intel·ligència, talent o pensament, sinó que també són necessàries la motivació, l'emoció i les habilitats, i totes elles són educables i no estan determinades genèticament. En definitiva, es pot considerar la creativitat com un tret complex que es relaciona amb els aspectes cognitius i conatius de la persona. És probable que aquesta sigui la raó per la qual es pot parlar de creativitat amb majúscula i de creativitat amb minúscula o, si es vol, de creativitat especial i de creativitat general, entenent que al parlar de creativitat amb majúscula o especial ens estem referint a la creativitat desenvolupada en un domini concret com pot ser el domini artístic (pintura, música, literatura, etc.), el de negocis, l'esportiu, etc.; i que quan es parla de creativitat amb minúscula o general ens referim a la que es pròpia de tot talent o intel·ligència i que correspon a l'àmbit quotidià de qualsevol persona, en el qual cada dia es resolen problemes o es plantegen projectes que cal desenvolupar i realitzar.

La creativitat és un atribut essencial de l'ésser humà. És gràcies a aquesta qualitat que ha progressat i evolucionat. Només cal prestar atenció a les dades que ens proporcionen els arqueòlegs (creació d'eines per sobreviure i adaptar-se als canvis ambientals) i a les pintures o dibuixos anomenats art rupestre, i al conjunt de l'evolució humana. Sense tot un conjunt de persones, moltes vegades anònimes, la humanitat no hauria progressat. Han sigut persones de diferents perfils i diferents societats i cultures, amb activitats força diferenciades: inventors, descobridors, arquitectes, artistes, metges, científics, tecnòlegs, enginyers, dissenyadors, polítics, filòsofs, artesans i moltes més activitats que podríem afegir. Tots ells varen saber afrontar la seva relació amb l'entorn, tant físic com social, tot i que a vegades aquest últim era advers. Pensem, per exemple, en Cristòfol Colom, que va saber afrontar la concepció del seu temps que la terra era plana, amb tot el que això suposava de limitacions, de canvis cartogràfics, de concepció científica, etc., i de superar la seva pròpia incertesa i por de si s'equivocava, amb les corresponents conseqüències socials i personals que això li podia ocasionar.

L'ésser humà desenvolupa en l'actualitat la seva capacitat de pensament i reflexió per actuar d'una forma nova i adaptada tant en la seva vida personal com social i professional, de

manera que la creativitat es pot considerar com una competència clau en el nostre segle, de manera que es pot dir que deixa enrere l'*Homo sapiens*, per convertir-se en l'*Homo creativus* (Lubart, Mouchiroud, Tordjman i Zenasni, 2015). L'esser humà té encara la necessitat de desenvolupar la seva imaginació, la seva capacitat d'inventar, de realitzar o construir un objecte nou sigui o no sigui tangible, de descobrir una solució nova i original a un problema personal o social.

Amb independència de la consideració de creativitat amb majúscula o amb minúscula, ens podem aproximar a la creativitat de dues maneres. Una, considerant-la pel producte i l'avaluació que en faci el context ambiental —físic i social—, segons: novetat, originalitat, apropiat o que tingui valor, funcionalitat, transcendència, valor estètic i visibilitat (és a dir, que hagi estat realitzat). La segona manera d'aproximar-se a l'estudi de la creativitat consisteix a considerar quin és el procés seguit per a produir l'objecte nou, original, amb valor. Segons John Dewey (1910), aquest procés té els passos següents: primer, captació o percepció del problema, obstacle o dificultat; segon, definició i concreció del problema o també la seva anàlisi; tercer, generar idees i solucions; quart, crítica valorativa de les possibles solucions, i cinquè, acceptació o realització de la solució més adient.

Altres autors reconeguts com Henri Poincaré (1908, 1913) o Graham Wallas (1926), tot i que fonamentalment mantenen els mateixos passos que Dewey, introdueixen dos elements nous en el tercer apartat, al parlar de generació d'idees hi afegeixen l'element de reflexió i cerca d'una idea nova i l'element o concepte d'incubació que han quedat sintetitzat en els quatre passos següents: preparació, incubació, il·luminació i verificació.

L'aproximació a la consideració del procés creatiu condueix també, de forma inevitable, al protagonista de l'activitat creadora: la persona. De fet, aquesta aproximació al coneixement del procés creatiu que realitza la persona, es pot dur a terme de dues maneres. Una manera és la metodològica, que permet trobar solucions a problemes, construir eines instrumentals o comportamentals, i que es pot considerar com una aproximació social i utilitària o, si es prefereix, una aproximació cultural en el sentit que Malinowski dona al terme *cultura*.

L'altra manera d'aproximar-se a l'estudi del procés creatiu consisteix precisament en la consideració dels trets o característiques de la personalitat creativa, com són: la fluïdesa mental, l'esperit/pensament obert enfront de l'esperit rutinari i tancat, l'esperit crític, la

innovació en lloc de repetició, l'activitat en lloc de passivitat, la constància en la cerca de possibilitats noves, la capacitat expressiva, l'individualisme i l'autonomia (segons diferents autors es podria allargar la llista, p.e.: Alonso Monreal, 1983 i 2000; Huidobro, 2004; Barrabino, 2014).

Aquestes característiques faciliten el desenvolupament personal i la recreació constant de la persona no solament amb ella mateixa sinó també amb la seva relació amb els altres.

L'infant descobreix el món —el seu món—, construeix els seus coneixements i inventa el seu sistema de pensar i d'actuar tot al llarg del seu desenvolupament i es reinventa cada vegada d'acord amb el context social en què es troba. Aquest desenvolupament creatiu es manté tota la vida, de manera que l'ésser humà és una obra personal en constant renovació.

En aquest sentit, recuperant el que s'ha indicat de creativitat general o amb minúscula, cal posar la qüestió de si és correcte la gestió que realitza un sistema escolar que, valorant, implícitament o explícitament, la intel·ligència, el coneixement i el raonament com el fonament del seu èxit, emfasitza l'adquisició de coneixements i constitueix el coeficient intel·lectual (QI) com l'indicador que li permet classificar les persones per la seva capacitat de reflexió, de raonament, de memorització, de coneixements o de rapidesa en el tractament de la informació, donat que la persona humana no es pot resumir segons el seu QI, o resultats escolars/acadèmics o per la seva habilitat. La persona humana està fortament i fonamentalment marcada per la seva capacitat creativa.

### **L'infant creatiu**

Simular una cosa, una acció, és el que fa el nen petit i que els adults anomenem *joc simbòlic*. La psicologia cognitiva del desenvolupament, i Piaget (1964, 1994) en concret, ha detallat l'evolució del joc del nen i, al fer-ho, ha descrit els orígens de la creativitat. El punt de partida és l'estudi de l'evolució de les estructures innates del sistema nerviós central: els esquemes sensoriomotrius. És a partir de la prensió i succió que es construeix un equilibri progressiu consistent en un descentrament, a la vegada que s'adquireix progressivament el pensament lògic. Dos són els processos que acompanyen el desenvolupament: l'assimilació i l'acomodació.

L'assimilació permet que el nen faci compatible el món extern amb el seu esquema preconstruït o innat. L'exemple que posa Piaget és la succió. El món, per al nen, és un objecte o realitat a succionar.

L'acomodació permet a l'infant modificar els seus esquemes per adaptar-los a la realitat i d'aquesta manera superar les possibles dificultats i els obstacles que se li presentin. D'aquesta manera, en el cas de la premsió, el nen haurà d'adaptar-se a la grandària i distància que el separa del pit matern, per poder succionar.

Piaget proposa i descriu, per mitjà d'un seguit de moments clau, el desenvolupament cognitiu de l'infant que, a la vegada, consisteix en un procés de desenvolupament creatiu de la pròpia personalitat. Així descriu com durant el primer any i mig del nen aquest inicia no solament el desenvolupament del llenguatge sinó també la funció simbòlica, és a dir, la capacitat d'evocar objectes o situacions absents servint-se de signes o símbols. Cal preguntar-se si això no és l'inici de la imaginació creativa, ja que, d'una banda, imitant d'alguna manera els gestos dels adults el que fa és acomodar-se a les imposicions de l'ambient, però de l'altra, assimila la realitat al seu desig per mitjà del joc que li permet l'expressió personal i de llibertat.

Cal recordar algunes de les característiques del joc: l'espontaneïtat, la satisfacció que produeix, la desorganització i que és desinteressat; característiques que d'alguna manera donen el poder a l'infant, cosa que li permet reequilibrar les relacions entre el jo i la realitat.

La seqüència de joc que segueix el desenvolupament del nen queda reflectida en els comportaments següents: els primers mesos, el nen juga amb els membres del seu cos, per fer-ho tot seguit amb els objectes que aconsegueix, i a partir dels sis mesos, comença a imitar les accions que observa al seu voltant, la qual cosa li permet establir un joc amb els adults simulant accions.

Tanmateix, és a partir dels dos anys que el nen mostra un joc simbòlic, ja que és capaç de crear i establir relacions entre els objectes i gràcies a la seva imaginació i fantasia els objectes es transformen i s'adapten a les seves necessitats i desenvolupa la seva capacitat d'expressar, mitjançant el llenguatge i imatges mentals, les seves vivències i experiències. Cal recordar la importància de la imitació en la interrelació mare-fill que creen un context de

joc simbòlic (Mas, 2003; Melzoff, 2005), i reflexionar sobre el significat que pot tenir per al nen el fet d'arrossegar una capsa de cartró.

Finalment, vers els sis anys, el nen desenvolupa les seves capacitats creatives de forma diferenciada segons els tipus de jocs que realitza i la consegüent capacitat d'imaginació i de simbolisme que desenvolupa. Això possibilita el desenvolupament de capacitats en uns àmbits amb preferència a d'altres, la qual cosa es pot considerar com l'inici del desenvolupament de la creativitat especial. Al mateix temps, però, l'infant comença a desenvolupar el pensament lògic i convencional que el torna més sensible a les regles convencionals.

En aquest procés es poden detectar dues formes de resoldre els problemes o dificultats que afronta el nen: una que anomenem *algorítmica* i una altra anomenada *heurística*. Un algoritme o una resposta algorítmica segueix un conjunt determinat de regles i normes que li permet arribar a la solució del problema o dificultat; per exemple, el nen aprèn que per dinar cal realitzar una seqüència d'accions: seure a la seva cadira, posar-se el pitet i emprar els coberts adients. Aquesta seqüència li permet satisfer la seva necessitat d'alimentar-se adaptant-se a l'entorn social en el qual conviu.

Una resposta heurística, al contrari, és una resposta que s'ha trobat sense seguir cap regla, de forma aleatòria, informal. No es té consciència de quins són els passos seguits per trobar la solució. Què cal fer per educar adientment un infant o per aconseguir l'estima d'una persona? Són exemples en els quals no hi ha regles segures, cal inventar-les o adaptar-les i reflexionar posteriorment sobre el resultat obtingut.

Les respostes algorítmiques permeten realitzar estadístiques i comparacions, però les heurístiques exigeixen aplicar normes generals a casos particulars i no sempre resulta fàcil realitzar aquesta reflexió i aplicació a la realitat que s'afronta. Bona mostra en tenim, amb la quantitat de llibres d'autoajuda que es publiquen.

Torrance, el 1968, ja assenyalava tres moments determinats en el desenvolupament del nen, en els quals es produeix un alentiment i una disminució de la creativitat. El primer d'aquests moments, el situa vers els cinc o sis anys, el segon el proposa als nou o deu anys i el tercer vers els tretze o catorze anys. Atribueix aquesta disminució de la creativitat del nen



al fet de la seva escolarització. El nen entra a formar part d'un entorn nou i aprèn a adaptar-se a les normes i regles de l'escolarització.

Tanmateix, Torrance no aporta dades empíriques que justifiquin aquestes tres etapes, tot i que l'explicació és plausible, i diferents autors han dut a terme estudis, ja siguin longitudinals com Urban (1991) amb infants de quatre a vuit anys, ja siguin centrats en un d'aquests moments de canvi dels vuit als deu anys com els de Lubart i Lautrey (1996) o els de Guignard i Lubart (2006), o dels tretze als catorze anys; i en tots ells es constaten resultats oscil·lants en aquestes edats que són compatibles amb l'explicació de Torrance de la influència de l'ambient escolar o social, però també amb propostes explicatives o almenys com a hipòtesi que la disminució de les puntuacions en les proves administrades podria ser deguda a l'inici del desenvolupament de determinades capacitats lògiques, indicant que la resolució dels problemes plantejats entre els set i vuit anys es fonamenta més en solucions empíriques, mentre que entre els nou i deu anys podria estar relacionada amb el despertar del raonament lògic d'acord amb el model piagetjà (Lautrey, Bideaud i Pierre-Puysegur, 1986; Guignard i Lubart, 2006). El factor de la incidència de la família en la davallada de la creativitat a aquestes edats també apareix en la discussió existent sobre els possibles factors que hi incideixen. Altres autors han hipotetitzat si les proves administrades que es fan servir per mesurar la creativitat són les més adients o solament valoren un aspecte de la creativitat que pot correspondre més al que es classifica com creativitat amb majúscula o creativitat específica que no pas a la creativitat general o amb minúscula.

Tant la família com l'escola són l'entorn de l'infant que pot afavorir o distorsionar el desenvolupament de les capacitats creatives. La seva col·laboració és indispensable.

A tall d'exemple de la influència de la família: tant en sentit positiu com negatiu cal reflexionar sobre quin va ser pes del comportament de la mare d'Edison davant la carta que va rebre de l'escola i que al llegir-la la va fer plorar. Davant d'aquest fet, el fill li pregunta què diu la carta i la mare li respon que la carta diu just tot el contrari: que ell és una ment privilegiada i que no ha de tornar a l'escola, ja que aquesta no li pot ensenyar res. La mare va suplir àmpliament l'escola i fou Edison qui a la mort de la seva mare va descobrir la carta i el que veritablement deia d'ell. Edison es va posar a plorar.

Malgrat la discussió existent sobre aquest tema, Runco, en l'any 2007, indica que en tots els estudis realitzats als Estats Units apareix en el seu conjunt una disminució de l'esperit creatiu en un 50% dels participants. Tot i no ser el nostre objectiu, cal indicar que la discussió sobre la fluctuació o davallada de la capacitat creativa es dona també en l'edat adulta i tal volta amb una accentuació sobre si la diferència es dona en la creativitat general a favor de l'especial o si el fenomen és més general.

### **L'infant i l'escola**

Quant a la problemàtica sobre la disminució de la capacitat creativa del nen i de l'adult al llarg de tota la vida, sigui quina sigui l'explicació de les oscil·lacions que es poden observar, el cert és que l'escola ha de reflexionar sobre el motiu de la disminució de la capacitat creativa del nen en el seu procés evolutiu i de quina és la seva possible incidència o responsabilitat en la dita disminució.

Aquesta problemàtica ha vingut reforçada pels innombrables exemples de grans personalitats —Darwin, Einstein, Edison, Hawking, Bill Gates o Steve Jobs, per esmentar-ne alguns—, que havien estat considerats mals estudiants o que efectivament les avaluacions escolars no eren precisament bones. Ja hem comentat el cas d'Edison breument i l'actitud de la seva mare.

La problemàtica és clara. D'una banda, l'escola ha d'estimular i afavorir el desenvolupament de la persona en la seva integritat, és a dir, prenent cura del seu desenvolupament intel·lectual, junt amb l'emocional i motivacional, dit d'altra manera i de forma global, del talent i, per tant, desenvolupar personalitats creatives. En aquest sentit, dues són les tasques a realitzar. Una tasca consisteix a detectar i trobar la manera d'adaptar el nen creatiu i que molt sovint crea conflictes dins l'aula. La segona consisteix a introduir la pròpia pràctica de la creativitat en la docència, ja sigui com a metodologia de treball del docent o com a proposta d'objectiu en el currículum. De l'altra, l'escola també ha de tenir cura que els infants realitzin uns determinats aprenentatges corresponents a un currículum estàndard, ajudant també a desenvolupar la capacitat racional i crítica, de manera que aquesta no vagi en detriment de la creativa, ni a la inversa. Totes dues són necessàries en aquest període evolutiu.

Desenvolupar personalitats creatives implica desenvolupar persones amb coneixement o talent. Una persona amb coneixement sap distingir en la vida quotidiana aquells problemes que tenen solució rutinària, d'aquells que no la tenen. Seria un xic estrany, i sens dubte poc intel·ligent, voler resoldre un problema creativament quan existeix un sistema rutinari que facilita la resposta, per exemple una operació aritmètica de suma, resta o multiplicació, la qual cosa no vol dir que no es pugui cercar una resposta creativa a fi de valorar quina de les dues solucions és més eficient. La solució a aquesta dicotomia, probablement pot venir si considerem les dues vies de trobar solucions als problemes, abans esmentades. Un procediment algorítmic i un altre heurístic.

El procediment algorítmic té el seu lloc en l'aprenentatge dels escolars per a totes aquelles situacions i problemàtiques quotidianes en què ja s'han trobat les solucions més adients, però no impedeix estimular i trobar nous camins —l'heurística—, per donar solució al problema i comparar les respectives eficiències i, per tant, desenvolupar l'esperit crític, és a dir, la capacitat de saber discernir, discriminar, separar, analitzar i avaluar, tot el contrari de la submissió intel·lectual, el dogmatisme. És oportú, aquí i ara, recordar l'anècdota protagonitzada en el seu moment —com a estudiant—, per Niels Bohr, físic danès premi Nobel de física, que a la pregunta de com mesuraria l'alçada d'un edifici utilitzant un baròmetre va donar la resposta de pujar al terrat, lligar el baròmetre a una corda i deixar-lo baixar fins a tocar terra, i aleshores mesuraria la longitud de la corda. La resposta va portar com a conseqüència que un grup de professors acabés fent la pregunta a l'estudiant i que aquest donés diferents respostes que complien amb la pregunta. Quan finalment li van preguntar si no coneixia la resposta convencional que la diferència de pressió entre dos llocs proporciona la diferència de l'alçada entre tots dos, Bohr va respondre que la coneixia, però que durant els seus estudis els professors havien intentat ensenyar-lo a pensar.

Tot i que Mayer (1999) indica la dècada dels seixanta com a moment en el qual l'escola es preocupa per la creativitat, la història de l'educació mostra clars exemples de persones que han innovat els procediments educatius: Pestalozzi, Montessori, Rudolf Steiner —amb l'anomenada pedagogia o escola Waldorf— i Paulo Freire, per citar només els més coneguts. Tots ells s'han proposat desenvolupar la personalitat del nen integrant pensament, emocions, memòria, percepció, motivació per conèixer i saber, esperit crític, autonomia, desenvolupant hàbits de treball i cognitius, hàbits d'aprendre a mirar, hàbits de relacionar

coneixements diferents, de saber fer projectes individuals i compartits. Per tant, es tracta de desenvolupar la capacitat creativa general.

Desenvolupar una personalitat creativa no pot quedar encerclat en unes hores de plàstica, música i/o expressió corporal, com si la creativitat solament es manifestés en les denominades matèries artístiques. Tal com va respondre Niels Bohr, cal ensenyar a pensar en totes i cada una de les matèries que integren el currículum i no solament a memoritzar les respostes convencionals.

De fet, és el que han proposat, d'acord amb el moment històric en què han viscut, tots els grans innovadors educatius —abans esmentats—, estimulants que el nen sigui actiu i no solament receptiu, suprimint, per tant, tots els procediments inhibidors, creant un ambient de llibertat en la producció (recordant aquella nena que al canviar d'escola o de mestre quan se li indica que dibuixi no sap què fer, perquè sempre li deien el que havia de dibuixar); que s'expressi i expliqui, que intenti inventar en lloc de només repetir, de fer-se preguntes i descobrir noves possibilitats en lloc d'acceptar el que és convencional sense raonar-ho, aprendre a argumentar en lloc d'acceptar-ho per procedir de l'autoritat, autonomia enfront de la dependència, motivació pel que fa, implicat en el treball; aprenent a treballar en grup, respectant el propi estil cognitiu i contrastant les pròpies idees amb les dels altres i valorant-les.

Per aconseguir aquests objectius, l'educador disposa de dues eines: *a)* la creació d'un ambient que permeti desenvolupar les capacitats de l'infant, i *b)* emprar les tècniques adients que potenciïn la generació de noves idees i el descobriment, o millor el redescobriment, de les ja existents.

La creació de l'ambient ha d'esperonar aspectes de la persona, com són els següents:

- *L'activitat.* Una característica dels essers vius és l'activitat. La biologia ha mostrat que el nostre cervell està sempre actiu, fins i tot quan dormim. Cal, però, entendre que l'activitat ha d'estar dirigida vers un objectiu a aconseguir i això suposa esforç, treball. En el nen —i també en la persona adulta—, hi ha un nivell d'activitat consistent a donar resposta a una estimulació, és a dir, *reaccionar*. Podem considerar que aquest és el nivell fonamental de l'activitat, però ben aviat el nen pren la *iniciativa de fer*: manipular objectes, posar-se dempeus, etc., cosa que li permet fer un descobriment

- el tercer nivell d'activitat—, a una acció li correspon o causa un efecte: *la causalitat*. La manifestació d'aquesta energia mental es manifesta en el control de les funcions executives: mantenir l'atenció, activar la memòria de treball, mantenir l'esforç o motivació per la tasca o objectiu a aconseguir són aspectes importants per desenvolupar un pensament creatiu.
- *L'expressivitat*. Ser estimulat i rebre informació pels nostres sentits és un primer pas, però cal saber explicar, expressar allò que un ha captat i ha comprès, ja sigui verbalment, mímicament, amb dibuix o amb qualsevol dels mitjans disponibles actualment. Cal aprendre a expressar amb paraules pròpies allò que s'acaba de llegir, el que li ha suggerit més enllà del text. Cal aprendre a argumentar, a convèncer, a divertir amb el que es diu, a interactuar.
  - *Inventar/innovar*. És convenient, tot i conèixer quina és la solució convencional a un problema, intentar trobar altres solucions i, en conseqüència, saber raonar per què es descarten unes solucions en favor d'una en concret. La rutina sense més no afavoreix la flexibilitat mental, la capacitat d'argumentar i expressar-se. Cal aprendre a ser autocrític, a descobrir els propis prejudicis, que no són el motiu pel qual la persona solament percep allò que els confirma deixant de banda tot allò que els posa en dubte. Inventar o innovar demana saber aprofitar allò que la memòria guarda de l'experiència per anar més enllà i no quedar-se en una rutina.
  - *Descobrir possibilitats*. «Les coses són com són» és una expressió que no correspon a la realitat. La realitat és com la mirem i veiem. Davant d'un bloc de pedres segur que no veuen la mateixa cosa un arquitecte que un escultor o pintor, o un geòleg. Un és molt possible que pensi en possibilitats de construir quelcom amb elles; l'altre, en realitzar una escultura o pintar un quadre amb la diversitat de colors que mostren; el geòleg, en la composició i el seu possible ús. Tots ells veuen possibilitats i poden fer projectes de futur. Es tracta d'analitzar les diferents dimensions de la realitat o de l'objecte: duresa, luminància, elements químics, etc. Crear projectes és descobrir possibilitats no solament de la naturalesa sinó també d'un mateix, és posar en acció i descobrir aspectes i possibilitats que un mateix té i que no es consideren, és en definitiva crear-se o recrear-se.

- *Independència crítica*. Implica un interès per comprendre diferents opinions, conèixer coses noves, flexibilitat mental, ser capaç d'acceptar les limitacions, oposada al dogmatisme i a l'autoritarisme. Saber tenir criteri propi d'avaluació de l'activitat desenvolupada. Cal dir que la cultura pot afavorir o obstaculitzar aquesta característica. No cal recordar el que abans s'ha indicat en ocasió de les dues pel·lícules ressenyades, sobre la por o la incertesa que crea la novetat i quin és el comportament consegüent.
- *Autonomia*. El desenvolupament humà consisteix probablement a ser cada vegada més autònom i menys dependent d'altres. El nen creix, es desenvolupa i deixa de donar la mà per caminar tot sol, per poder desplaçar-se lliurement. Per aconseguir-ho ha de superar dificultats, riscos i segur que resistències, tant les pròpies com les dels seus progenitors adults. Herman Witkin el 1954 ja parlava de personalitats dependents i de personalitats independents de camp i/o d'estils cognitius. És necessària una certa valentia per iniciar el camí que permet no solament alliberar-nos sinó també ser capaços de crear noves solucions a les dificultats quotidianes.
- *Treball en equip*. Tal volta, la millor consideració que es pot fer per encoratjar el treball en equip a fi que sigui un treball creatiu, és la de saber imitar el treball d'intercanvi d'informacions/estimulacions que constantment realitza el nostre cervell. Saber escoltar, saber estar atent, analitzar abans de parlar, aprendre a expressar la idea, saber ser crític, és un aprenentatge que implica ampliar coneixements, veure noves possibilitats, seleccionar les factibles segons l'objectiu proposat, compartir les pròpies visions amb les dels altres i molt més. El treball en equip no exclou la lectura reflexiva, la cerca d'informació més enllà del grup de companys, ans tot el contrari, aporta novetat a les idees que es comparteixen.

Quant a emprar adientment les metodologies o eines que esperonen el pensament, les més conegudes són les següents:

- *Mètodes analògics*: l'analogia facilita anar d'allò que és conegut a allò que és desconegut (un avió és un ocell gran). Es tracta de trobar semblances entre un element conegut i el problema que s'intenta solucionar.

- *Mètodes antitètics*: es tracta de trobar noves utilitats, canvis, invertir funcions dels objectes, fer preguntes. Què es pot fer amb un llibre? Per a què serveix una goma? Com seria el món si no hi hagués sabates?
- *Mètodes aleatoris*: com són la biassociació de Koestler, el pensament lateral de De Bono o l'*Ars Magna* de Ramon Llull. Es tracta d'analitzar la potencialitat de l'encaix de dos objectes, elements o esdeveniments que mai han estat junts. Crear una frase amb les paraules següents: *mestre, llit, canó, espècie i llibertat*.

Totes aquestes metodologies tenen «la pluja d'idees» com a punt de partida.

A partir d'aquestes metodologies n'han sorgit d'altres pensades per a situacions concretes; Guilera (2011) en fa un recull força interessant.

### **Per concloure**

En definitiva, si s'analitza el pensament dels grans innovadors en l'educació, es pot veure que el seu intent era desenvolupar no solament les característiques descrites sinó totes aquelles que constitueixen una personalitat integral i, en conseqüència, creativa. Ho varen fer d'acord amb les possibilitats de què disposaven, toca ara fer-ho amb unes eines diferents i que, sens dubte, mal utilitzades poden fer por. Les idees es comuniquen en xarxes i les informacions es troben en el món digital; cal aprendre a desenvolupar les característiques de la persona en tota la seva integritat, utilitzant aquests mitjans. Tal volta ara sigui el moment de saber emprar adientment la metodologia analítica i complementar-la amb la metodologia heurística, o potser tal volta a la inversa, l'heurística complementada amb l'analítica.

En aquest procés o viatge, certament, els professors tenen un paper molt important, ja que poden estimular la curiositat dels alumnes a fi que aprenguin a partir de l'experiència, ben diferent d'estudiar. Per això els cal saber escoltar les preguntes que els facin els alumnes malgrat no tenir-ne sempre la resposta, ensenyant-los que la curiositat i el desig de conèixer i saber sempre és important; estimular que siguin ells qui proposin temes i projectes, encomanant-los la motivació i passió pel que suposen la descoberta i els nous coneixements, sigui quina sigui la matèria a ensenyar, i, per descomptat, posar-los en contacte amb persones apassionades per la seva professió.

És cert, però, que per a aquesta tasca el professor ha de tenir el suport de la família i, fins i tot, ha de ser capaç d'entusiasmar-la i implicar-la en l'objectiu de desenvolupar una actitud positiva, optimista, d'intercanvi d'opinions i d'experiències compartides amb els seus fills. Per dur a terme aquesta tasca, no existeixen receptes preestablertes, el professor ha de ser la primera persona que hagi desenvolupat i desenvolupi constantment la seva capacitat creativa.

## Bibliografia

- Alonso, C. (1983). *Autonomía afectiva y creatividad*. Madrid: Editorial de la Universidad Complutense [facsimil autoritzat].
- (2000). *¿Qué es la creatividad?* Madrid: Biblioteca Nueva.
- Barrabino, A. (2014). *Radiografía de una mente creativa: El caso del comunicólogo Joan Costa* (Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Catalunya). Recuperat de <https://tdx.cat/handle/10803/283361>
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Nova York: Heath & Co.
- Guignard, J. i Lubart, T. (2006). Is it reasonable to be creative? Dins J. C. Kaufman i J. Baer (eds.), *Creativity and reason in cognitive development* (p. 269-281). Nova York: Cambridge University Press.
- Guilera, Ll. (2011). *Anatomia de la creatividad*. Sabadell: FUNDIT, Escola Superior de Disseny ESDi.
- Huidobro, T. (2004). *Una definición de la creatividad a través del estudio de 24 autores seleccionados* (Tesi doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Comunitat de Madrid). Recuperat de <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis//psi/ucm-t25705.pdf>
- Lautrey, J., Bideaud, J. i Pierre-Puysegur, M. A. (1986). Aspects génétiques et différentiels du fonctionnement cognitif lors de tâches de sériation. *L'Année Psychologique*, 86, 489-526.
- Lubart, T. i Lautrey, J. (1996). *Development of creativity in 9- to 10-year old children*. Ponència presentada a Growing Mind Congress, Ginebra, Suïssa.



- Lubart, T., Mouchiroud, C., Tordjman, S. i Zenasni, F. (2015) *Psychologie de la créativité*. París: Armand Colin.
- Mas, M. T. (2003). L'atenció conjunta dels 10 als 28 mesos d'edat de l'infant (Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Catalunya). Recuperat de <https://www.tdx.cat/handle/10803/5430>
- Mayer, R. E. (1999). Fifty years of creativity research. Dins R. J. Sternberg (ed.), *Handbook of Creativity* (p. 449-461). Nova York: Cambridge University Press.
- Melzoff, A. N. (2005). Imitation and other minds: The "Like Me" hypothesis. Dins S. Hurley i N. Chater (eds.), *Perspectives on imitation: From cognitive neuroscience to social science* (p. 55-77). Cambridge: MIT Press.
- Piaget, J. (1964). *Six études de psychologie*. París: Gonthier.
- (1994). *La formation du symbole chez l'enfant*. Lausana: Delachaux et Niestlé.
- Poincaré, H. (1908). *Science and méthode*. París: Flammarion.
- (1913). *The foundations of science*. Nova York: Science Press.
- Runco, M. A. (2007). *Creativity: Theories and themes: research, development and practice*. Burlington: Elsevier Academic Press.
- Torrance, E. P. (1968). A longitudinal examination of the fourth-grade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly*, 12, 195-199.
- Urban, K. (1991). On the development of creativity in children. *Creativity Research Journal*, 4(2), 177-191.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt, Brace.
- Witkin, H. A., Lewis, H. B., Hertzman, M., Machover, K., Meissner, P. B. i Wapner, S. (1954). *Personality through perception: an experimental and clinical study*. Oxford, England: Harper.

### Altres referències consultades

Medeiros, C. E. (2013). *Jugando con la creatividad* (Treball de fi de Màster en Psicocreativitat, Universitat Autònoma de Barcelona, Catalunya). Recuperat de [https://issuu.com/coraelizabetemedeiros/docs/tesina\\_cora](https://issuu.com/coraelizabetemedeiros/docs/tesina_cora)

Witkin, H. i Goodenough, D. (1981). *Cognitive styles: essence and origins: Field dependence and field independence*. Nova York: International Universities Press, Inc.

Per citar aquest article:

Estaún, S. (2019). Creativitat i escola. *Revista Catalana de Pedagogia*, 16, 41-58.

Publicat a <http://www.publicacions.iec.cat>