

# Cuprins

<i>Mulțumiri</i> .....	7
UNU: Pregătirea scenei .....	9

## PARTEA ÎNTÂI

### **PROCESUL CREATIV**

DOI: Unde se află creativitatea? .....	35
TREI: Personalitatea creativă .....	69
PATRU: Activitatea creativă .....	101
CINCI: Fluxul creativității .....	137
ȘASE: Medii propice creației .....	161

## PARTEA A DOUA

### **VIEȚILE**

ȘAPTE: Primii ani .....	187
OPT: Următorii ani .....	225
NOUĂ: Bătrânețea și creativitatea .....	259

## PARTEA A TREIA

### **DOMENIILE CREATIVITĂȚII**

ZECE: Domeniul cuvântului .....	287
UNSPREZECE: Domeniul vieții .....	319

DOISPREZECE: Domeniul viitorului .....	349
TREISPREZECE: Crearea culturii .....	381
PAISPREZECE: Dezvoltarea creativității personale .....	413
<i>Anexa A</i> .....	449
<i>Anexa B</i> .....	467
<i>Note</i> .....	471
<i>Referințe</i> .....	497
<i>Indice</i> .....	513

# Mulțumiri

Ideea acestei cărți a apărut într-o conversație cu Larry Cremin, pe vremea când era președinte al Spencer Foundation. Am căzut de acord că e important să studiem creativitatea ca fenomen care se desfășoară pe parcursul întregii vieți și că nu există studii sistematice despre persoanele creative aflate în viață. În spiritul obișnuit al viziunii sale, Spencer Foundation a finanțat un proiect de cercetare care avea să dureze patru ani pentru a acoperi golul din modul în care înțelegeam noi lucrurile. Fără această subvenție, sarcina laborioasă de a strânge, de a transcrie și de a analiza interviurile stufoase ar fi fost imposibilă.

Altă contribuție fără care nu ar fi putut fi scrisă această carte o reprezintă susținerea pe care am primit-o din partea celor nouăzeci și una de persoane ale căror interviuri alcătuiesc, practic, această carte. Toate sunt extrem de ocupate, persoane al căror timp este la propriu neprețuit, astfel încât apreciez profund disponibilitatea pe care au manifestat-o participând la interviuri prelungite. Este realmente dificil să-mi exprim recunoștința și nu pot decât să sper că vor considera că rezultatul a meritat timpul lor.

La acest proiect au participat și câțiva studenți care au contribuit deseori din punct de vedere creativ. Câțiva dintre ei au scris în reviste de specialitate articole despre proiect, singuri sau în colaborare. Deosebit de importanți au fost patru dintre studenții mei, care s-au implicat în proiect încă de când a luat naștere și care, între timp, și-au obținut doctoratele: Kevin Rathunde, Keith Sawyer, Jeanne Nakamura și Carol Mockros. Ceilalți studenți care

au participat activ sunt trecuți pe lista celor care au luat interviurile, în Anexa A, unde este descris eșantionul.

Pe parcursul adunării și analizării datelor, m-am consultat cu colegi din sfera academică a căror specializare este creativitatea. Trebuie să-i menționez măcar pe Howard Gardner, David Feldman, Howard Gruber, Istvan Magyari-Beck, Vera John-Steiner, Dean Simonton, Robert Sternberg și Mark Runco, care au contribuit cu toții, în cunoștință de cauză sau nu, la dezvoltarea ideilor din această carte.

Câțiva colegi m-au ajutat cu primele variantele ale acestui manuscris. Sunt deosebit de bucuros să-i mulțumesc lui Howard Gardner de la Harvard University pentru inspirația și criticile pe care mi le-a oferit. Ca de fiecare dată, comentariile sale au mers direct la țintă. William Damon de la Brown University a făcut câteva sugestii excelente, care m-au ajutat să reorganizez conținutul acestui volum. Benő Csapó de la Universitatea din Szeged, Ungaria, a adus o perspectivă culturală asupra muncii noastre.

Trei dintre capitolele acestei cărți au fost concepute cât timp am fost găzduit la Centrul Italian din Bellagio al Rockefeller Foundation. Restul au fost scrise pe când eram membru al Center for Advanced Studies in the Behavioural Sciences la Palo Alto, cu susținerea bursei #8900078 oferite de John D. și Catherine T. MacArthur Foundation și a bursei #SBR-9022192 din partea National Science Foundation. Le sunt recunoscător pentru oportunitatea de a mă putea concentra asupra manuscrisului fără obișnuitele întreruperi și într-un mediu splendid.

În fazele mai avansate ale lucrării, Isabella Selega, care a avut bunăvoința de a accepta să se mărite cu mine acum aproximativ 30 de ani, a supravegheat editarea manuscrisului și multe alte detalii importante. A făcut același lucru și în 1965, când mi-am scris lucrarea de doctorat pe același subiect. Este dificil să estimez cât de mult din ceea ce am realizat între timp se datorează ajutorului său plin de dragoste și indispensabil. Lipsurile acestei cărți nu pot fi atribuite celor menționați aici, cu excepția mea. Pentru tot ceea ce este bun în ea le sunt însă profund recunoscător.

## Pregătirea scenei

Această carte<sup>1</sup> este despre creativitate și se bazează pe poveștile unor contemporani de-ai noștri care știu despre ea lucruri din experiențe proprii. Începe cu o descriere a ceea ce este creativitatea, apoi trece în revistă felul în care lucrează și trăiesc persoanele creative și se termină cu idei despre felul în care putem face ca viețile noastre să semene mai mult cu modelele de creativitate pe care le-am studiat. În aceste pagini nu veți găsi soluții simple, dar veți găsi idei neobișnuite. Adevărata poveste a creativității este mult mai dificilă și mai ciudată decât au pretins adesea descrierile exagerat de optimiste. În primul rând, din câte voi încerca să arăt, o idee sau un produs care merită titlul de „creativ“ nu ia naștere din mintea unei singure persoane, ci din acțiunea combinată a mai multor surse. Creativitatea crește mai ușor prin schimbarea condițiilor de mediu decât prin încercarea de a-i face pe oameni să gândească mai creativ. Iar o realizare cu adevărat creativă nu este aproape niciodată rezultatul unei revelații subite, al unui bec care scânteiază în întuneric, ci apare în urma multor ani de muncă asiduă.

Creativitatea este o sursă de sens fundamentală în viețile noastre din mai multe motive. Le-aș menționa aici doar pe principalele două. În primul rând, cea mai mare parte a lucrurilor care sunt interesante, importante și *umane* sunt rezultatul creativității. Împărtășim 98% din alcătuirea noastră genetică cu cimpanzeii<sup>2</sup>. Ceea ce ne face diferiți – limbajul, valorile, exprimarea artistică, înțelegerea științei și tehnologia – este rezultatul ingeniozității

individuale recunoscute, răsplătite și transmise prin învățare. Fără creativitate ar fi dificil să facem diferența între oameni și maimuțe.

Iar atunci când suntem implicați creativ, simțim că trăim mai din plin decât în restul timpului, ceea ce reprezintă al doilea motiv pentru care creativitatea este fascinantă. Entuziasmul pictorului aflat în fața șevaletului sau al omului de știință aflat în laboratorul său se apropie de împlinirea ideală pe care sperăm cu toții să o obținem în viață, dar se întâmplă atât de rar. Probabil că doar sexul, sportul, muzica și extazul religios – chiar și atunci când aceste experiențe sunt trecătoare și nu au consecințe – oferă o astfel de senzație profundă de a fi parte din ceva mai mare decât noi înșine. Însă creativitatea lasă în urma sa și un rezultat care face viitorul mai bogat și mai complex.

Un fragment din unul dintre interviurile pe care se bazează această carte ar putea oferi o idee concretă, atât cu privire la bucuria pe care o implică demersul creativ, cât și la riscurile și dificultățile pe care le presupune. Cea care a spus aceste cuvinte este Vera Rubin, astronoamă care a contribuit foarte mult la cunoașterea dinamicii galaxiilor. Rubin descrie descoperirea: stelele care fac parte dintr-o galaxie nu se învârt toate în aceeași direcție; în același plan galactic, orbitele lor pot fi în sensul acelor de ceasornic sau în direcția opusă. Această descoperire, asemenea multor altor descoperiri, nu a fost planificată. A rezultat accidental când privea două grafice ale analizei spectrale ale aceleiași galaxii, obținute la distanță de un an. Comparând liniile spectrale estompate care indicau poziția stelelor în cele două imagini, Rubin a observat că, în intervalul scurs, unele se rotiseră într-o direcție, iar altele în cealaltă. Rubin a avut norocul să facă parte din primul grup de astronomi care a avut acces la analize spectrale atât de clare ale galaxiilor din apropiere; cu câțiva ani înainte, detaliile nu ar fi fost vizibile. Însă a putut să se folosească de acest noroc doar pentru că era de mai mulți ani preocupată de micile detalii ale mișcărilor astrelor. Descoperirea a fost posibilă pentru că Rubin era interesată de galaxii în sine, nu pentru că ar fi vrut să demonstreze o teorie sau să devină celebră. Iată povestea ei:

E nevoie de mult curaj pentru a fi cercetător. Chiar e nevoie. Vreau să spun că investești enorm din tine, din propria viață, propriul timp și s-ar putea să nu rezulte nimic mai târziu. Poți să petreci cinci ani lucrând la o problemă care se poate dovedi a fi eronată. Alteori, poți descoperi chiar la final ceva care să demonstreze că totul este greșit. Este o posibilitate foarte reală. Cred că am fost norocoasă. Inițial am ales această carieră considerând că rolul meu principal ca astronom, ca observator, este să obțin date corecte. Îmi priveam rolul ca fiind acela de a strânge informații valoroase pentru comunitatea astronomică, dar, în cele mai multe cazuri, s-a dovedit a fi mai mult decât atât. N-aș fi fost dezamăgită dacă ar fi fost doar atât. Însă descoperirile sunt întotdeauna plăcute. Pur și simplu, astă-primăvară am descoperit ceva încântător și îmi amintesc cât a fost de distractiv.

Făceam, alături de unul dintre asistenți, un studiu al galaxiilor din Roiul Fecioarei. Este cel mai mare roi aproape de noi. Ei bine, ceea ce am înțeles privind roiurile din apropiere este că, de fapt, mi-a plăcut foarte mult să descopăr detaliile fiecărei galaxii.

Vreau să spun că am devenit mai interesată [de trăsăturile lor individuale], deoarece aceste galaxii sunt aproape de noi, aproape la scară universală. A fost prima oară când am avut o mostră mare de galaxii care erau suficient de aproape ca să văd mai multe mici detalii și am descoperit că se petrec o mulțime de lucruri ciudate în apropierea centrelor acestor galaxii: rotații foarte rapide, mici discuri, tot felul de lucruri interesante; într-un fel, au început să mă obsedeze aceste mici detalii interesante. Așa că, odată ce le-am studiat și le-am măsurat pe toate încercând să-mi dau seama ce să fac cu atât de multe informații interesante, mi-am dat seama că unele erau mai interesante decât altele din tot felul de motive pe care nu le mai precizez. Am decis să notez galaxiile care dețineau cele mai interesante proprietăți centrale (ceea ce nu avea nicio legătură cu motivul

inițial al cercetării) și mi-am dat seama că erau douăzeci sau treizeci care erau deosebit de interesante, din care am ales paisprezece. Am decis să scriu o lucrare despre aceste paisprezece galaxii. Centrul fiecăreia se rotea foarte repede și aveau multe gaze și alte lucruri.

Ei bine, una dintre ele era neobișnuit de interesantă. Prima oară am obținut o analiză spectrală a acesteia în 1989 și apoi încă una în 1990. Aveam deci două analize spectrale ale acestor obiecte pe care probabil că nu le măsurasem până în 1990 sau 1991. La început nu am înțeles de ce era atât de interesantă, însă nu semăna cu nimic din ce văzusem până atunci. Știi, într-o galaxie, sau într-o spirală sau într-un disc galactic, aproape toate stelele se deplasează pe orbită într-un plan în jurul centrului. Ei bine, am decis în cele din urmă că în această galaxie unele stele se învârt într-o direcție și altele în cealaltă; unele în sensul acelor de ceasornic și altele invers. Însă aveam doar două imagini spectrale, dintre care una nu era bună, așa că ba eram încrezătoare, ba mă îndoiam. Adică, ba mă gândeam să scriu de una singură această lucrare, ba că nu sunt suficient de bune imaginile spectrale și le arătam colegilor, care fie credeau și vedeau cele două linii, fie nu le vedeau, și începeam să mă întreb dacă nu cumva cerul îmi joacă feste. Așa că am decis în primăvara anului 1992 să mai încerc obținerea unei imagini spectrale, deoarece perioada în care aveam voie să folosesc telescopul principal se încheiase în 1991. Apoi mi-a venit o idee. Erau niște lucruri foarte ciudate în imagine și brusc... nu știu... am petrecut luni întregi încercând să înțeleg ceea ce văd. Când vreau să mă gândesc, folosesc cealaltă cameră. Stau în fața ecranului exotic de televizor aflat lângă computer, care îmi dă imagini cu care mă pot juca. Și, nu știu, într-o zi pur și simplu am decis că trebuie să înțeleg ce este cu această complexitate la care mă uitam, am desenat pe o bucată de hârtie și brusc am înțeles totul. Nu știu cum să descriu altfel. A fost extraordinar de clar. Nu știu de ce nu făcusem asta cu doi ani în urmă.

Și apoi, în primăvară, când m-am dus la observator, l-am rugat pe un coleg să vină cu mine. Mai facem uneori lucruri împreună. Am avut trei nopți. În primele două nici nu am deschis telescopul, iar a treia a fost groaznică, dar am obținut ceva. Am obținut suficiente informații cu privire la această galaxie cât să avem un fel de confirmare. Însă de fapt nici nu mai conta, pentru că știam deja că totul este corect.

Aceasta este povestea. Și a fost distractiv, foarte distractiv să descopăr așa ceva. Astă-primăvară am avut o conferință la Harvard și, desigur, am inclus și această poveste și, ca urmare, am primit două zile mai târziu confirmarea de la niște astronomi care aveau imaginile spectrale ale galaxiei, însă nu [le analizaseră].

Această poveste pune sub luneta telescopului ani de muncă grea, îndoieli și confuzie. Atunci când totul merge bine, succesul amortizează greutățile. Ceea ce rămâne în amintire sunt momentele de vârf: curiozitatea arzătoare, minunăția misterului pe cale de-a fi dezvăluit, încântarea de a da peste o soluție care face vizibilă o ordine nebănuită. Ani întregi de calcule anoste sunt răzbunați de explozia de cunoaștere. Însă persoanele creative se bucură de munca bine făcută chiar și în lipsa succesului. Învățatul de dragul învățatului este plin de satisfacții chiar și atunci când nu are ca rezultat o descoperire publică. De ce și cum se întâmplă astfel sunt unele dintre principalele întrebări pe care le explorează această carte.

## **EVOLUȚIA ÎN BIOLOGIE ȘI ÎN CULTURĂ**

Creativitatea a fost considerată privilegiul ființelor supreme în cea mai mare parte a istoriei umanității. Religiiile din întreaga lume se bazează pe mituri originare în care unul sau mai mulți zei dau formă cerului, pământului și apelor. Pe parcurs, aceștia creează și oamenii, ființe firave și neajutorate expuse mâniei zeilor. În istoria

omenirii, rolurile s-au inversat de puțin timp: de atunci bărbații și femeile sunt creatorii, iar zeii plăsmuirile imaginației lor. Nu are nicio importanță dacă acest lucru a început în Grecia sau în China acum două milenii și jumătate sau în Florența, două mii de ani mai târziu. Cert este că, în istoria de milioane de ani a rasei, s-a întâmplat destul de recent.<sup>3</sup>

Așa că ne-am schimbat perspectivele cu privire la relația dintre zei și oameni. Nu este prea greu de văzut de ce s-au petrecut astfel lucrurile. Atunci când au apărut primele mituri despre creație, oamenii erau într-adevăr neajutorați, expuși frigului, foametei, fiarelor și altor oameni. Nu aveau nicio idee cum ar putea să explice marile forțe pe care le vedeau în jur: răsăritul și apusul soarelui, mișcarea stelelor, alternanța anotimpurilor. Încercările lor de a găsi un punct de reper se îneca în venerație. Apoi, încetul cu încetul – și din ce în ce mai repede în ultimii o mie de ani –, am început să înțelegem cum funcționează lucrurile: de la microbi la planete și de la circulația sângelui la curenții oceanici; și oamenii n-au mai părut atât de neajutorați în cele din urmă. S-au construit mașinării extraordinare, energiile au fost captate și întreaga față a pământului a fost transformată prin iscusința și dorința umanității. Nu este de mirare că, pe măsură ce am călărit valul evoluției, am cucerit titlul de creatori.

Încă nu este clar dacă această transformare ne va ajuta sau va duce la distrugerea rasei umane. Ar fi de ajutor să înțelegem responsabilitatea extraordinară care vine cu acest nou rol. Zeii anticilor, precum Shiva sau Iehova, erau atât creatori, cât și distrugători. Universul dăinuia în echilibrul precar dintre mila și mânia lor. Și lumea în care trăim astăzi este pe cale de a deveni fie o grădină minunată, fie un deșert arid pe care se străduiesc să le facă impulsurile noastre opuse. Dacă ignorăm potențialul de distrugere pe care-l implică poziția noastră de conducere și continuăm să abuzăm orbește de nou dobânditele puteri, deșertul riscă să triumfe.

Cu toate că nu putem să prevedem care vor fi rezultatele creativității – ale încercării de a ne impune dorințele asupra realității și

de a deveni puterea principală care decide destinul fiecărei forme de viață de pe planetă –, putem cel puțin să încercăm să înțelegem mai bine ce este și cum funcționează această forță. Deoarece, la bine și la rău, viitorul nostru este acum strâns legat de creativitatea umană. Rezultatul va fi determinat în mare parte de visurile noastre și de străduința de a le transforma în realitate.

Această carte, care încearcă să aducă laolaltă treizeci de ani de cercetări<sup>4</sup> cu privire la felul în care trăiesc și lucrează oamenii creativi, reprezintă un efort de a face mai clar procesul misterios prin care oamenii produc idei și lucruri noi. Munca mea în acest domeniu m-a convins că creativitatea nu poate fi înțeleasă dacă îi privim doar pe cei care o fac să se producă. Așa cum zgomotul unui copac care cade în pădure nu se aude dacă nu se află nimeni acolo pentru a-l auzi, ideile creative dispar în lipsa unui public receptiv care să le înregistreze și să le implementeze. Iar fără evaluarea unor persoane competente din afară, nu există niciun mod sigur de a decide dacă pretențiile unei persoane care se autointitulează ca fiind creativă sunt reale.

Conform acestei viziuni, creativitatea rezultă din interacțiunea unui sistem compus din trei elemente: o cultură cu reguli simbolice, o persoană care aduce ceva nou în domeniul simbolic și un câmp de experți care recunosc și validează inovația. Toate trei sunt necesare pentru ca ideea, produsul sau descoperirea să se manifeste. De exemplu, este imposibil să ne imaginăm povestea descoperirii astronomice a Verei Rubin dacă n-ar fi existat accesul la o cantitate enormă de informații cu privire la mișcările stelelor, adunate pe parcursul secolelor, și la instituțiile care controlează marile telescoape moderne, la scepticismul critic și apoi la susținerea altor astronomi. După părerea mea, acestea nu sunt contribuții întâmplătoare la originalitatea individuală, ci componente esențiale ale procesului de creație, la fel de importante ca și contribuțiile individului. De aceea, în această carte acord aproape la fel de multă atenție domeniului și câmpului ca și individului creativ.

Creativitatea este echivalentul cultural al procesului de modificare genetică, rezultat în evoluția biologică, în cadrul căruia apar,

sub pragul conștiinței, variații aleatorii ale chimiei cromozomilor noștri. Aceste schimbări rezultă în apariția subită a unei caracteristici fizice la un copil și, în cazul în care reprezintă o îmbunătățire față de ce a existat înainte, va avea șanse mari să fie transmisă descendenților copilului. Majoritatea trăsăturilor noi nu măresc șansele de supraviețuire și pot dispărea în câteva generații. Însă cele care rămân sunt responsabile pentru evoluția biologică.

În cadrul evoluției culturale<sup>5</sup> nu există mecanisme echivalente genelor sau cromozomilor. De aceea, o idee nouă sau o invenție nu este transmisă automat generației următoare. Instrucțiunile pentru folosirea focului, a roții sau a energiei atomice nu sunt înscrise în sistemul nervos al copiilor născuți după descoperirea lor. Fiecare copil trebuie să le învețe din nou. Echivalentul genelor în evoluția culturală sunt *memele*<sup>6</sup>, unitățile de informație pe care trebuie să le învățăm astfel încât cultura să continue. Limbile, numerele, teoriile, cântecele, rețetele, legile și valorile sunt meme pe care le transmitem copiilor noștri pentru a nu fi uitate. Tocmai aceste meme sunt modificate de persoanele creative și, dacă suficient de mulți dintre oamenii care contează privesc modificarea ca pe o îmbunătățire, ele devin parte din cultură.

De aceea, pentru a înțelege creativitatea nu este suficient să studiem indivizii care par a fi cei mai responsabili pentru o idee sau pentru un lucru nou. Deși necesară și importantă, contribuția lor este doar una dintre verigile dintr-un lanț, doar o fază dintr-un proces. Să spunem că Thomas Edison a inventat electricitatea sau că Albert Einstein a descoperit relativitatea este o simplificare convenabilă. Ne satisface înclinația străveche pentru povești ușor de înțeles cu eroi supraomenești. Însă descoperirile lui Edison și Einstein nu pot fi concepute fără cunoașterea anterioară, rețeaua socială și intelectuală care le-a stimulat gândirea și mecanismul social care a recunoscut și a răspândit inovațiile lor. A spune că teoria relativității a fost creată de Einstein este ca și cum ai spune că scânteia este cauza focului. Scânteia este, într-adevăr, necesară, însă flacăra nu ar exista fără aer și fără vreascuri.

Această carte nu este despre lucrurile drăguțe pe care le spun adesea copiii și nici despre creativitatea pe care o împărtășim cu toții pentru simplul fapt că avem o minte și că putem gândi. Nu se ocupă nici cu idei geniale pentru negocierile în afaceri, nici cu noi rețete de anghinare umplută și nici cu moduri originale de a decora sufrageria pentru petreceri. Sunt exemple de creativitate cu *c mic*<sup>7</sup>, un ingredient important al vieții de zi cu zi pe care ar trebui, cu siguranță, să încercăm să-l cultivăm. Însă pentru a face bine acest lucru este necesar să înțelegem mai întâi Creativitatea – și tocmai asta încearcă această carte să facă.

## ATENȚIA ȘI CREATIVITATEA

Creativitatea, cel puțin în sensul în care mă refer la ea în această carte, este un proces de modificare a unui domeniu simbolic din cadrul culturii. Creativitatea se referă la cântece noi, idei noi, mașinării noi. Însă, deoarece aceste schimbări nu sunt automate, ca în evoluția biologică, trebuie să luăm în considerare prețul pe care îl avem de plătit pentru manifestarea creativității. Modificarea tradițiilor cere efort. De exemplu, mecele trebuie învățate înainte de a putea fi modificate: muzicianul trebuie să se familiarizeze cu tradiția muzicală, cu sistemul de notare și cu felul în care se cântă la instrumente, înainte să se poată gândi să scrie un nou cântec; înainte să poată îmbunătăți designul unui avion, un inventator trebuie să învețe fizică, aerodinamică și să afle motivele pentru care păsările nu pică din aer.

Orice am vrea să învățăm, trebuie să fim atenți la informația care trebuie învățată. Iar atenția este o resursă limitată.<sup>8</sup> Există o cantitate finită de informație pe care o putem procesa în fiecare moment. Nu știm exact despre ce cantitate este vorba, însă este clar, de exemplu, că nu putem învăța fizică și muzică în același timp. Nici nu putem învăța bine dacă facem alte lucruri necesare care cer atenție, cum ar fi să ne spălăm, să ne îmbrăcăm, să pregătim micul-dejun, să conducem mașina, să vorbim cu partenerul de

viață și așa mai departe. Ideea e că o mare parte dintre rezervele limitate de atenție sunt dedicate sarcinilor de supraviețuire de la o zi la alta. Pe parcursul vieții, ceea ce a rămas disponibil pentru a învăța un domeniu simbolic – de exemplu muzică sau fizică – reprezintă, de fapt, o părțică din cantitatea deja redusă.

Din aceste premise rezultă logic consecințe importante. Pentru a ajunge la creativitate într-un anumit domeniu, este necesar un surplus de atenție. De aceea, centre de creativitate precum Grecia în secolul al V-lea î.H., Florența în secolul al XV-lea și Parisul în secolul al XIX-lea au fost în general locuri în care bunăstarea le-a permis indivizilor să învețe și să experimenteze mai mult decât ceea ce este necesar pentru supraviețuire. Pare să fie adevărat și că centrele de creativitate se află de obicei la intersecția mai multor culturi diferite, unde credințele, stilul de viață și cunoașterea se îmbină și le permit indivizilor să realizeze mai ușor noi combinații de idei. În culturile uniforme și rigide e nevoie de mai multă atenție pentru a ajunge la noi moduri de gândire. Cu alte cuvinte, creativitatea tinde să apară mai degrabă în locuri în care ideile noi necesită mai puțin efort pentru a fi percepute.

Pe măsură ce culturile evoluează, devine din ce în ce mai dificil de perfecționat mai mult de un domeniu de cunoaștere. Nimeni nu știe cine a fost în realitate ultimul renașcentist, însă, cândva după Leonardo da Vinci, a devenit imposibil să afli suficient despre toate artele și științele pentru a fi expert în mai mult de o frântură din acestea. Domeniile s-au împărțit în subdomenii, astfel încât matematicianul care știe algebră s-ar putea să nu știe prea multe despre teoria numerelor, combinatorică, topologie, și viceversa. În timp ce în trecut artistul tipic picta, sculpta, turna în aur și proiecta clădiri, astăzi toate aceste abilități specializate tind să fie deprinse de indivizi diferiți.

Astfel, rezultă că, pe măsură ce cultura evoluează, cunoașterea specializată va fi preferată celei generale. Pentru a vedea de ce stau astfel lucrurile, să presupunem că o persoană studiază fizica, alta muzica și a treia le studiază pe ambele. Fără alte variabile, persoana

care studiază și fizica, și muzica va fi nevoită să-și împartă atenția între două domenii simbolice, pe când celelalte două persoane se vor putea concentra exclusiv pe un singur domeniu. Ca urmare, cei doi indivizi specializați își pot studia domeniul în profunzime, iar competențele lor vor fi preferate cunoașterii generale. Cu timpul, specialiștii vor prelua conducerea și controlul diverselor instituții culturale.

Desigur că această tendință de specializare nu este neapărat un lucru bun și poate conduce la o fragmentare culturală precum cea din povestea biblică a construirii Turnului Babel. De asemenea, așa cum se va demonstra pe deplin în această carte, creativitatea presupune în general depășirea granițelor dintre domenii astfel încât, spre exemplu, un chimist care împrumută mecanica cuantică de la fizică și o aplică legăturilor moleculare poate aduce o contribuție mai valoroasă chimiei decât unul care rămâne exclusiv între granițele acesteia. În același timp, este important să recunoaștem că, date fiind cantitatea limitată de atenție cu care putem lucra și cantitatea de informație în permanentă creștere din fiecare domeniu, specializarea devine inevitabilă. E posibil ca această tendință să fie reversibilă, însă numai în cazul în care facem un efort conștient să găsim o alternativă; lăsată în voia ei, va continua cu siguranță.

O altă consecință a atenției limitate este că oamenii creativi sunt adesea percepuți ca fiind ciudați<sup>9</sup>, sau chiar aroganți, egoiști ori lipsiți de compasiune. Este important să nu uităm că acestea nu sunt trăsăturile oamenilor creativi, ci trăsături pe care noi, ceilalți, le atribuim lor pe baza percepției noastre. Atunci când cunoaștem o persoană care își concentrează întreaga atenție asupra fizicii sau muzicii și ne ignoră sau ne uită numele, o catalogăm ca fiind „arogantă“, cu toate că s-ar putea să fie extrem de modestă și de prietenoasă dacă și-ar putea distra atenția de la ceea ce urmărește. Dacă această persoană este atât de preocupată de domeniul său, încât nu ține cont de dorințele noastre, o numim „insensibilă“ sau „egoistă“, cu toate că în mintea sa e departe de o astfel de atitudine. De asemenea, dacă își urmărește parcursul în pofida planurilor

altor persoane, spunem că e „lipsită de compasiune“. Și totuși, este practic imposibil pentru oricine să învețe suficient de profund un domeniu în care să aducă o schimbare fără să-i dedice întreaga atenție, părănd în consecință arogant, egoist și lipsit de compasiune față de cei care consideră că sunt îndreptățiți să primească atenția persoanei creative.

De fapt, persoanele creative nu sunt nici excesiv de hotărâte sau de specializate, și nici egoiste. Ba chiar dimpotrivă: le place să facă legături cu domenii de cunoaștere conexe. Tind, în principiu, să fie atente și sensibile. Însă cerințele rolurilor lor le împing inevitabil către specializare și egoism. Dintre multele paradoxuri ale creativității, este cel care pare să fie cel mai greu de evitat.

## **CE ROST ARE SĂ STUDIEM CREATIVITATEA?**

O privire atentă asupra vieților persoanelor creative și contextelor realizărilor lor este folositoare din două motive. Primul este cel mai evident: rezultatele creativității îmbogățesc cultura și astfel îmbunătățesc indirect calitatea vieților noastre, ale tuturor. Însă putem, de asemenea, să învățăm din această cunoaștere cum să ne facem în mod direct mai interesante și mai productive viețile. În ultimul capitol al acestui volum trec în revistă sugestiile de îmbogățire a existenței cotidiene care rezultă din acest studiu.

Unii oameni susțin că studierea creativității este o distragere elitistă a atenției de la problemele mai presante cu care ne confruntăm. De fapt, ar trebui să ne concentrăm toată energia pentru a combate suprapopularea, sărăcia sau disfuncțiile cognitive. Conform acestor argumente, preocuparea pentru creativitate este un lux inutil. Însă această poziție este oarecum obtuză. În primul rând, soluțiile realiste pentru combaterea sărăciei sau a suprapopulării nu vor apărea de la sine, în mod magic. Problemele se rezolvă doar atunci când le acordăm o cantitate considerabilă de atenție într-un mod creativ. În al doilea rând, pentru a avea o viață bună, nu este suficient să înlăturăm problemele. Avem nevoie și de un scop

pozitiv, altfel ce sens are să mergem mai departe? Creativitatea este unul dintre răspunsurile la această întrebare pentru că oferă unul dintre cele mai captivante modele de trai. Studiind cazuri patologice, psihologii au aflat mai multe informații cu privire la felul în care gândește și simte un om sănătos. Pacienții cu leziuni pe creier, nevroticii și delincvenții au oferit un fond contrastant pentru o mai bună înțelegere a funcționării normale. Însă nu am învățat prea mult din celălalt capăt al acestui continuum, de la oamenii care sunt neobișnuiți într-un sens pozitiv. Cercetarea vieților bogate și împlinite capătă sens dacă vrem să aflăm ce ar putea să lipsească din ale noastre. E unul dintre motivele principale pentru care am scris această carte: o mai bună înțelegere a unui fel de a fi care generează mai multă satisfacție decât viețile obișnuite.

Fiecare dintre noi se naște cu două seturi contradictorii de instrucțiuni<sup>10</sup>: o tendință conservatoare, formată din instincte de autoconservare, de autoglorificare și de economisire a energiei și o tendință spre dezvoltare, formată din instinctele de explorare, căutare a noului și a riscului; curiozitatea care duce către creativitate aparține acestui al doilea set. Ambele tendințe sunt necesare. Însă în timp ce prima tendință nu are nevoie de prea multe încurajări sau susțineri din afară pentru a motiva comportamentul, cea de-a doua se poate ofili dacă nu este cultivată. Motivația de implicare în comportamente creative se stinge cu ușurință dacă nu există suficiente oportunități de a fi curios sau dacă există prea multe obstacole în calea riscului și a explorării.

S-ar putea crede că, dată fiind importanța pe care o are, creativitatea este una dintre preocupările noastre principale. Și există multe vorbe goale pe acest subiect. Însă dacă privim realitatea, constatăm că lucrurile stau altfel. Cercetări științifice fundamentale sunt ignorate în favoarea aplicațiilor practice imediate. Arta este din ce în ce mai mult privită ca un lux neesențial care trebuie să-și demonstreze valoarea în economia de piață impersonală. Pe măsură ce restructurările companiilor continuă, auzim din ce în ce mai mulți directori executivi raportând că nu trăim într-o epocă a

inovatorilor, ci a contabililor, și că nu este momentul pentru a construi și a risca, ci pentru a reduce cheltuielile. Și totuși, pe măsură ce competiția economică se întindește pe întregul glob, avem nevoie exact de strategia opusă.

Și ceea ce este adevărat în cazul științei, artei și economiei, se aplică și educației.<sup>11</sup> Pe măsură ce bugetele școlare scad, iar rezultatele la teste sunt slabe, din ce în ce mai multe școli decid să renunțe la „bibelouri“ – de obicei la artă și activitățile extrașcolare<sup>12</sup> – pentru a se concentra pe capitolele așa-zis esențiale. N-ar fi un lucru rău dacă scrisul, cititul și aritmetica ar fi predate astfel încât să încurajeze originalitatea și gândirea creativă. Însă, din păcate, acest lucru se petrece foarte rar. De obicei, elevii percep materiile de bază ca fiind amenințătoare sau plictisitoare: șansa de a-și folosi mințile într-o manieră creativă apare în cadrul proiectelor personale, al trupei de teatru sau al orchestrei. Așa că, dacă vrem ca generațiile viitoare să dea piept cu viitorul cu însoțire și încredere în sine, trebuie să le educăm să fie deopotrivă originale și competente.

## CUM S-A DERULAT STUDIUL

Între 1990 și 1995, împreună cu studenții mei de la University of Chicago, am filmat interviurile cu nouăzeci și unu de persoane excepționale.<sup>13</sup> Analiza aprofundată a acestor interviuri ilustrează felul de a fi al oamenilor creativi, cum funcționează procesul creativ și condițiile care încurajează sau împiedică formarea ideilor originale.

Au existat trei condiții principale pentru alegerea participanților. Persoana trebuia să fi adus o schimbare într-unul dintre domeniile majore ale culturii: în știință, artă, afaceri, politică sau fericirea oamenilor, în general; participantul trebuia să fie în continuare implicat activ în domeniul respectiv (sau într-unul diferit) și să aibă cel puțin 60 de ani (în foarte puține cazuri, justificate de circumstanțe, le-am luat interviu unor participanți ceva mai tineri). În Anexa A se află lista celor intervievați până în acest moment.