

# JOSHUA SCHWARTZ: VIITORUL ESTE DEJA AICI

Autor: Ioana-Macrina Cotos-Jinga | 22 ianuarie 2022



*O parafrază după un articol scris de Joshua Schwartz pentru Quillette*

*Articol original: The future is already here*

Dacă ești profesor de inginerie, nu există foarte multe modalități în care poți stârni interesul elevilor într-o sală de clasă. Chiar și așa, una dintre ele ar fi să stai pur și simplu în fața unei săli pline de viitori studenți ai Facultății de Inginerie, care te ascultă cu ochi mari și curioși, și să le spui că „inovația, așa cum o știam noi, este moartă.” De câțiva ani încoace, țin acest discurs studenților mei, fiind foarte precis în afirmațiile mele, încurajându-i să nu fie de acord cu ele și chiar să li se opună. Tot timpul spun că ar trebui să se raporteze la această prezentare ca la o provocare, nu ca la un discurs. În general, contribuțiile lor nu reușesc să îmi schimbe punctul de vedere.

De obicei, încep prin a-mi întreba studenții ce invenții, care au schimbat în mod fundamental viața oamenilor, au apărut de-a lungul celor douăzeci de ani pe care i-au trăit. Le dau timp să se gândească. Inevitabil oferă ca exemplu smartphone-urile (iar în acel moment sunt nevoit să dau din cap aprobator și gânditor, pentru că am început să utilizez un astfel de *device* abia acum câțiva ani, atunci când cele simple, cu taste, pe care le foloseai doar pentru apeluri, nu mai erau sustenabile). După acest moment, însă, studenții rămân fără idei. De cele mai multe ori, în acele momente tăcerea devine asurzitoare. Atunci mă folosesc de o prezentare în care enumăr majoritatea lucrurilor care s-au descoperit acum o sută de ani, tot într-un interval de douăzeci de ani: plasticul, Ford modelul T, filmele, fermoarele, mașina de spălat, prăjitorul de pâine, neonul, radioul, scările rulante, tractoarele, aparatele de ras, aerul condiționat, oțelul inoxidabil, sonarul, sutienele, celofanul, sticla Pyrex, cafeaua instant, aviația, aspiratoarele. Observ că mulți studenți se uită întrebători la telefoanele lor negre, ca și cum ar căuta consolare, în timp ce alții încep deja să înțeleagă unde vreau să ajung.

Nu cred că suntem pe cale de a intra într-o eră a inovației incredibile și nici că ne aflăm la apogeul unei astfel de perioade, ci că am ajuns de fapt la sfârșitul unei călătorii lungi și entuziasmante care s-a sfârșit concomitent cu, în mod surprinzător și zdrobitor, răspândirea Internetului la nivel global. După aceea, încep să vorbesc despre această rețea globală: Internetul este un fel de meta-tehnologie, de la care te așteptai să producă o grămadă de alte tehnologii, dar a eșuat; sau Internetul înseamnă informație la liber, care înainte putea fi găsită doar în biblioteci (și, în comparație cu facilitățile Google, asta era la fel de dificil ca luptele cu dragonii). O astfel de resursă este foarte folositoare pentru oamenii care lucrează în domeniul cercetării, mult mai numeroși și activi în zilele noastre decât în orice altă perioadă din istoria lumii, pentru că Internetul le deschide drumul prin grădina ideilor și le facilitează descoperirea unei mulțimi de lucruri miraculoase, chiar și dintre cele care vizează viața de zi cu zi. Într-adevăr, dacă verificăm, de pe la mijlocul anilor '90 a existat o creștere în ceea ce privește cererile și acordările de diplome de specialitate, iar de prin anii 2000, doctoratele s-au înmulțit semnificativ (desigur, și datorită creșterii populației Chinei), ajungând să se publice mai multe lucrări de cercetare academică ca niciodată (o estimare din 2016 arată că se publică aproximativ 2.3 milioane de lucrări pe an, cu o creștere anuală de 2.5%).

Și apoi întreb: este adevărat că din 1970 nu a apărut nimic nou în ceea ce privește aparatura dintr-o bucătărie occidentală standard? În loc să găsim un nou device de gătit, care să ne schimbe viața în bine, încercăm să ne conectăm frigiderul la Internet, pentru ca să ne trimită o notificare de fiecare dată când nu mai avem humus. Și de ce mijloacele de transport încă merg cu aceeași viteză cu care mergeau în anii '70?, întreb în continuare într-o manieră aproape plângăcioasă. Am experimentat zborul supersonic cu pasageri și am realizat că nu este foarte practic, iar acum ne limităm la „cum să înlocuim șoferul mașinii cu un calculator?”, lucru care, da, este practic în ceea ce privește siguranța, dar nu este fundamental pentru deplasare, dacă ne raportăm la toți oamenii care nu pot conduce. De ce filmele de succes din zilele noastre nu sunt decât niște imitații iar industria muzicii - o înșiruire de ritmuri și idei melodice reciclate și considerate drept inovații doar pentru că există o anumită fuziune neașteptată în mijlocul melodiei, toate acestea în loc să se creeze ceva cu adevărat nou? Oare am ajuns în acel punct în care am cules toate fructele care atârnau în partea de jos a pomului (așa cum sugerează Cowen în subtitlul cărții sale)?

Dacă ești atent la argumentul meu, vei realiza că definiția pe care încerc să o dau inovației nu este „un telefon mai mare, mai mic sau mai rapid” sau „un gadget pentru o piață de nișă”. Încerc să setez niște așteptări mai înalte - care să se apropie mai mult de standardele din secolul al XX-lea, pe care l-am dat ca exemplu. Inovația ar însemna ceva nou, care s-ar afla în casele fiecărui om - faptul de a nu deține un astfel lucru ar fi perceput ca un lucru anormal sau un semn al sărăciei. Așa aș redefini termenul. Oricum, susțin că, în afară de câteva surprize posibile, ceea ce vedem acum este un produs final

al tehnologiei umane.

## **În apărarea inovației**

Sunt multe moduri în care îmi poți demonta argumentul așa-zis pesimist, chiar dacă sunt de părere că niciunul nu este îndeajuns de persuasiv. În general, elevii încep să se opună, având ca primă obiecție un fel de discurs care îți taie răsuflarea despre rapiditatea „inovației și a distrugerii”. Pentru a exemplifica acest lucru, mă voi folosi de un argument al lui Barry Ritholtz care a apărut în Bloomberg în 2017:

„Să luăm în considerare perioada de timp care a fost necesară pentru ca un produs sau o tehnologie să ajungă necesară pentru toată lumea. Conform The Wall Street Journal, a fost nevoie de 75 de ani pentru ca telefonul fix să fie utilizat de 50 de milioane de oameni, 68 ani pentru avion, 62 pentru automobil, 46 pentru becuri și 22 de ani pentru a atinge același grad de utilizare... YouTube, Facebook și Twitter au ajuns la 50 de milioane de utilizatori în respectiv patru, trei și doi ani.”

Dar, dacă am analiza mai bine această informație, noul ritm rapid al tehnologiei este un argument care îmi sprijină, de fapt, poziția. Este adevărat că acum suntem capabili să diseminăm ceva mai rapid decât oricând – un exemplu fiind chiar vaccinul pentru virusul SARS-CoV-2, a cărui distribuție este o adevărată performanță și se desfășoară ca la carte. Dar este oare acest tip de diseminare rapidă (ca să nu spunem nimic despre vaccin în sine) o inovație așa de miraculoasă? Este ca și cum ai lăuda existența unei autostrăzi cu nouă cu zece benzi de circulație într-o lume cu mașini puține. Această analogie cu autostrada care este folosită atât de rar evidențiază faptul că suntem incapabili să creăm acele gadget-uri care schimbă paradigmele în care trăim și pe care să le facem mai apoi accesibile pentru toată lumea. Orice descoperire adevărată, care ar fi schimbat modul de organizare al gospodăriei, ar fi făcut până acum înconjurul lumii, așa cum se întâmpla cu invențiile în lumea de dinainte de Netflix. Acest argument generează în general a doua obiecție, care sună cam așa: cum putem ști care invenție din ultimii douăzeci de ani ne va schimba în scurt timp viețile, pentru totdeauna? Câteodată durează ani de zile până când adevărata valoare a invenției devine vizibilă.

Dar apoi revin și mă gândesc la cât de rapidă este diseminarea în zilele noastre și la câți culegători ai acelor fructe care atârnă în vârful copacului mai există, la cum sunt ei împinși de către investitori și oportuniști să se cațere pe scară pentru a lua părțile din roadele care rămân în copacul din ce în ce mai gol. Mai mult ca niciodată, grădina de inovații este plină de oameni care împing sau scutură fiecare copac, atingând astfel un record mondial al oamenilor cu diplome de specialitate și activitate economică corespunzătoare. Chiar și așa, suntem departe de zilele în care cercetătorul singuratic

se străduia să descopere în subsolul casei sale anumite lucruri care să schimbe lumea complet, precum computerul. După cum s-a precizat în 2017 într-o adunare a grupului de cercetare de la Biroul Național de Cercetări Economice:

„Cea mai mare descoperire a noastră este că, în orice domeniu ne-am uita, productivitatea cercetărilor scade din ce în ce mai mult. De exemplu, procentul total de productivitate a cercetărilor din Statele Unite se înjumătățește la fiecare 13 ani, pentru că ne este din ce în ce mai greu să venim cu idei noi. Așadar, doar pentru a susține o creștere constantă a PIB pe persoană, Statele Unite ar trebui să dubleze cantitatea de efort acordată cercetării, o dată la fiecare 13 ani, pentru a ameliora dificultatea din ce în ce mai mare de descoperi idei noi.”

„Dar telefonul meu nu este oare o invenție inovativă?” mai sunt întrebat atunci. Și răspunsul este în general: ba da, ai dreptate dacă ești de părere că inovația adevărată se limitează la ceva „mai convenabil”- stăteam cu ochii în ecran aproape toată ziua cu mult înainte să am un telefon în buzunar și în general, stăteam confortabil într-un scaun; pe când acum pot să fiu cu ochii în ecran făcând aceleași lucruri, doar că acum merg dintr-un loc în altul. „Dar stai, televizorul care acum poate fi și în 3D... a, ba nu, nu mai contează, singura inovație pe care o aduce este că oferă o claritate mai mare, care nu poate fi detectată de oameni... renunț.” Astfel, ajung câteodată să mă uit la a cincea versiune de PlayStation, și observ că grafica arată mai mult sau mai puțin identic cu cea a modelului precedent. Cu excepția unui câmp vizual îmbunătățit, tehnologia ne-a adus la capătul istoriei realismului prezentărilor vizuale.

„Chiar și așa, o invenție revoluționară ar putea fi chiar după colț!” ar putea spune cineva. Și asta așa este! Mă bucur atunci când mă gândesc la anumite aspecte promițătoare ale tehnologiei și nu uit niciodată să menționez că oamenii încă lucrează pentru a rezolva anumite probleme din domeniul surselor de energie și al medicinei care ar putea reprezenta adevărate schimbări pentru civilizație. Dar chiar și acele tipuri de inovații ar putea să sfârșească schimbând modul în care trăim doar într-un mod superficial - o sursă de energie „curată” ar fi o schimbare cu adevărat importantă pentru climatul global, iar o realizare în medicină ar putea să trateze multe probleme, dar parcă nu există nimic dincolo de încercarea de a schimba „modul în care majoritatea oamenilor își trăiesc viața acasă”.

## **Implicații**

Așadar, de ce ar trebui să acceptăm ideea că inovația, așa cum o știam, este moartă, și cum ar schimba asta modul în care înțelegem umanitatea? Pentru început, cred că deja ne-am însușit această idee - lupta de a-i convinge pe oameni că viitorul arată destul de

mult ca și prezentul a luat sfârșit, și acest lucru se poate observa foarte bine și în filme, majoritatea axându-se pe explorarea posibilelor eșecuri din sistem, în loc să aducă sugestii de îmbunătățire pentru lumea în care trăim. Într-un articol din *The Guardian* din 2014, Damien Walter a formulat această idee în următorul fel: „Versiunea optimistă a unui om competent, în armonie cu universul, a fost înlocuită cu obsesia științei care în ultima vreme o ia pe arătură: omoară viruși, dezvoltă roboți și creează distopii tehnocratice, începând să contureze unul dintre cele mai groaznice viitoare pe care le-am putea avea. Deja am extras din *Star Trek* tot ce era posibil (tableta și telefonul), lăsând la o parte ceea ce era absurd (transportatorul). Știm deja din *The Jetsons* că mașinile zburătoare creează mai multe probleme decât rezolvă, aducând mai degrabă o răspundere terifiantă asupra noastră, decât o dezvoltare tehnologică inevitabilă. Ficțiunea științifică este acum mai mult de tipul *Children of Men* decât ca în *2001: A Space Odyssey*, unde viitorul este asemănat cu publicitatea agresivă, extrem de colorată și expusă peste tot.

Și chiar și așa, le spun inginerilor mei că nu am scăpat de toate problemele pe care trebuia să le rezolvăm. Până la urmă, există și alte cuvinte care sunt demne de atenția, admirația și ambiția noastră, precum repetiție, îmbunătățire și inspirație. Sigur, nimic nu ne oprește însă să vindem în continuare smartwatch-uri și se creăm alte nevoi pentru oamenii care au deja o viață stabilă și confortabilă.

Așadar, ce înseamnă copacii aproape goliți de realizări tehnologice pentru noi, ca specie? Dacă ar fi să analizez situația, aș spune că ar însemna un pas înapoi de la obsesia colectivă că trebuie să ne dezvoltăm din punct de vedere tehnologic, iar asta ne-ar face să ne reorientăm către păstrarea și ocrotirea a ceea ce noi (oameni înstăriți și industrializați) deja avem, încercând să îi ajutăm și pe alții să trăiască mai bine. Să luăm în considerare scenariul în care deja am trăi acel viitor strălucitor pe care l-am văzut la un moment dat în filmele science-fiction! Dacă lumea de afară pare un pic monotonă pentru tine pentru că îți este prea familiară, atunci încearcă să te gândești la tine ca fiind parte dintr-un viitor demult imaginat – minunează-te cât de inimaginabile ar fi toate lucrurile din jurul tău, dacă le-ai arăta unui strămoș distant (sau poate nu chiar așa de distant), înainte ca oamenii să fi urcat pe panta cea abruptă a secolului al XX-lea. Apoi, imaginează-ți niște tehnologii incredibile care ar putea exista în propriul tău viitor (o interfață computerizată a creierului, un holodeck personal, o șosetă care nu are niciodată găuri în ea) și amintește-ți că, în afara unor ramuri din medicină și cu excepția încercării de a rezolva problema climatului, aceste tehnologii nu sunt lucruri de care chiar avem nevoie, ci lucruri pe care „ar fi drăguț” să le ai. Trebuie să păstrăm în minte că predecesorii secolului al XX-lea aveau așteptări mai mari de la viață ca noi, chiar dacă duceau lipsă de multe lucruri moderne de care noi dispunem. Așadar, sfatul meu este următorul: controlează-ți așteptările pe care le ai pentru viitor, prețuiește minunile pe care le ai în jurul tău și fie ca perioada statornică în care am ajuns să fie atât de prosperă încât, într-o zi, toată lumea să poată profita de beneficiile pe care le aduce.

**Acest articol a fost tradus cu acordul publicației *Quillette*.**

*Imagine: Pixabay*