

*Ești mai puternic decât crezi și mai iubit decât îți imaginezi.*

*Cu drag pentru copilul meu ... Iustin Neofet*



## Cuprins

|                                                                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Rezumat.....</b>                                                                                                          | <b>5</b>  |
| <b>Cuvinte cheie.....</b>                                                                                                    | <b>6</b>  |
| <b>Introducere .....</b>                                                                                                     | <b>7</b>  |
| <b>Capitolul 1. Realitate obiectivă și realitate tehnologică.....</b>                                                        | <b>19</b> |
| 1.1 Realitatea obiectivă între filosofie și știință.....                                                                     | 19        |
| 1.1.1 Cunoașterea între nevoia științifică și cea socială.....                                                               | 24        |
| 1.1.2 Cunoașterea științifică și transformările sociale .....                                                                | 29        |
| 1.2 Realitatea tehnologică ca schimbare și transfigurare.....                                                                | 33        |
| 1.2.1 Schimbarea științifică și premisele apariției și dezvoltării erei noilor tehnologii.....                               | 38        |
| 1.2.2 Schimbarea științifică și întoarcerea la individualism prin limbaj și moralitate .....                                 | 42        |
| <b>Capitolul 2. Corelații conceptuale între dimensiunile filosofiei sociale și coordonatele dezvoltării tehnologiei.....</b> | <b>47</b> |
| 2.1 Specificul filosofiei sociale ca domeniu de reflecție și aplicabilitate.....                                             | 47        |
| 2.1.1 Filosofia socială, științele sociale și tehnologia .....                                                               | 52        |
| 2.1.2 Implicații al dezvoltării tehnologiei în filosofia socială.....                                                        | 56        |
| 2.2 Filosofia socială și dimensiunea socioculturală a noilor tehnologii .....                                                | 60        |
| 2.2.1 Intermedierea tehnologică în facilitarea și accesul sociocultural .....                                                | 66        |
| 2.2.2 De la filosofia socială la filosofia tehnologică.....                                                                  | 70        |
| <b>Capitolul 3. Umanismul, mintea și tehnologia.....</b>                                                                     | <b>75</b> |
| 3.1 Premise ale unei filosofii tehnologice .....                                                                             | 75        |
| 3.1.1 Mintea, trupul și evoluția .....                                                                                       | 80        |
| 3.1.2 Impas și impact tehnologic.....                                                                                        | 84        |
| 3.2 „Umanismul Internet” între reconfigurare mentală și recalibrare neuronală .....                                          | 88        |

|                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.2.1 Psihic versus creier .....                                                                     | 94         |
| 3.2.2 Cât de mult influențează tehnologia psihicul? .....                                            | 98         |
| <b>Capitolul 4. Tehnologia și etica tehnologiei .....</b>                                            | <b>103</b> |
| 4.1 Vectori etici în filosofia tehnologică .....                                                     | 103        |
| 4.1.1 Responsabilitate, transparență și securitate tehnologică.....                                  | 108        |
| 4.1.2 Coordonate ale inserției tehnologiilor disruptive la nivel economic, social și filosofic ..... | 112        |
| 4.2 Etica tehnologiei informației .....                                                              | 116        |
| 4.2.1 Principii morale în comunitatea digitală .....                                                 | 122        |
| 4.2.2 Ecologia informației și poluarea digitală .....                                                | 126        |
| <b>Capitolul 5. Tehnologia robotizării, ființa umană și reinventarea psihicului .....</b>            | <b>131</b> |
| 5.1 „Noul psihic uman” la convergența dintre cognitiv, social, pragmatic.....                        | 131        |
| 5.1.1 Efectele tehnologiei în dezvoltarea bio-psiho-socială a ființei umane...                       | 136        |
| 5.1.2 Emoții, cogniții și valori în era tehnologică.....                                             | 140        |
| 5.2 Coordonate psihosociale ale tehnologizării .....                                                 | 145        |
| 5.2.1 Impactul tehnologizării asupra dinamicii sociale .....                                         | 150        |
| 5.2.2 Acceptarea și integrarea tehnologiei în viața cotidiană .....                                  | 154        |
| <b>Concluzii.....</b>                                                                                | <b>159</b> |
| <b>Conclusion.....</b>                                                                               | <b>171</b> |
| <b>Conclusions .....</b>                                                                             | <b>183</b> |
| <b>Bibliografie.....</b>                                                                             | <b>197</b> |

## **Rezumat**

Societatea contemporană se caracterizează în prezent printr-o cantitate mare de informații în toate domeniile de cercetare. Avem în vedere, în special, acele informații care fac trimitere la ființa umană și care se încadrează îndeosebi în domeniul reflecției filosofice. Astfel, în timp societatea s-a dezvoltat datorită noilor rezultate științifice și evoluției noilor tehnologii. O astfel de problemă a adus cu sine și o repunere în discuție a ideii de comportament uman.

Apariția și dezvoltarea noilor rezultate științifice au generat în timp un comportament protehnologii din partea ființei umane. Acest lucru a făcut ca și comportamentul uman să se transforme și implicit să genereze o serie de transformări asupra ființei umane în ansamblul său. Așadar, remarcăm o evoluție a acestor științe în raport cu noile rezultate obținute în urma cercetărilor științifice.

## **Cuvinte cheie**

- Societate tehnologică
- Societate informațională
- Etică a tehnologiei
- Spațiu virtual/digitalizat
- Psihic uman
- Tehnologii informaționale/digitalizate
- Robotizare
- Cunoaștere științifică
- Progres
- Evoluție

## Introducere

Cercetarea de față analizează diferitele forme de manifestare și condiționare pe care le regăsim ca urmare a impactului tehnologiei asupra psihicului uman și a valorilor morale. Astfel, fenomenele și procesele realității fizice/obiective sunt supuse unor interpretări care devin legitime în măsura în care lumile posibile sunt explicate, luând în considerare, în primul rând, abordarea filosofică. În al doilea rând, înțelegerea și explicațiile pot fi legitimate din perspectiva reflecției filosofice. Reconstrucția realității evidențiază și vizează tocmai un astfel de demers explicativ prin intermediul căruia această cercetare conturează explicații și analize ale conceptelor de „tehnologie, „psihic uman” și „valori morale”, cât și a dimensiunilor în cadrul cărora acestea pot sau ar putea deveni operaționalizabile din punct de vedere teoretic și pragmatic.

Punctul de plecare în acest demers de cercetare doctorală este dat de analiza procesului de transformare a cunoștințelor la nivelul societății contemporane. Astfel, vom analiza cum are loc transferul de cunoștințe de la nivelul unei societăți a comunicării la nivelul unei societăți informaționale și, ulterior, la nivelul unei societăți tehnologice. În acest mod, credem, că vom putea surprinde și impactul noilor rezultate științifice, a noilor tehnologii la nivelul ființei umane, a psihicului acesteia și a sistemului de valori la care aceasta se raportează în cadrul acestor tipuri de societăți.

Problematica adusă în discuție în acest context surprinde faptul că societatea acceptă un astfel de comportament protehnologie în raport cu impactul pe care îl are acesta asupra socialului. Astfel, fără a respinge individualismul pur sau ideea de moralitate în sine, societatea actuală își reorganizează propriul potențial cu privire la efectele pe termen lung sau scurt raportându-se la impactul tehnologiei asupra sa. Este vorba despre asumarea și proclamarea unor dimensiuni reevaluate de natură umanistă și care țin de o toleranță mai mult sau mai puțin înțeleasă în raport cu noile descoperiri și rezultate științifice.

Pe de altă parte, știința încearcă mereu să se reinventeze, să-și reformateze continuu noile strategii de acțiune. Regândirea fundamentelor tradiționale constituie o atitudine evidentă la nivelul societății tehnologizate. În aceste condiții, interogația pe care o putem formula este aceea dacă nu

cumva putem vorbi despre o relație de complementaritate între dimensiunea morală de natură subiectivă și dimensiunea morală de natură obiectivă a modului în care sunt aplicate și explicate cunoștințele din sfera noilor tehnologii asumate de către comunitatea științifică în raport cu societatea contemporană. Analiza noastră trimite la ideea obiectivismului moral criticată de către unii gânditori pentru faptul că se fundamentează pe argument care nu își dovedesc inconsistența din punct de vedere epistemologic<sup>1</sup>, dar și logic.<sup>2</sup> Mai mult, nu putem accepta în acest caz o substituie a obiectivismului științific cu forme specifice de subiectivism luând în considerare o critică a ideii de sancțiune morală regăsită la nivelul unei paradigme științifice?

Autoritatea științei nu reprezintă nimic altceva decât autoritatea noilor rezultate științifice asupra paradigmei anterioare. Asumarea unui astfel de demers epistemologic pune în discuție „autoritatea generalizată de natură socială”<sup>3</sup> reflectată în încercările de justificare a necesității ideii de morală individualistă la nivelul asumării unei noi paradigme științifice. Astfel, din punctul nostru de vedere, această asumptie devine justificabilă în măsura în care dilemele societății contemporane pot fi reinterpretate dintr-o perspectivă pragmatică

Relația dintre tehnologie, știință și filosofie evidențiază *de facto* însăși modalitatea de dezvoltare diacronică a cunoștințelor de natură științifică. Astfel, din perspectiva gândirii umane, a modului în care au evoluat filosofia și știința, putem observa o serie de puncte de convergență a unor teme și subiecte de discuție care au generat și încă generează dispute filosofice și științifice. Luând în considerare o abordare diacronică, putem observa că, încă din filosofia presocratică interesul gândirii umane era focalizat pe ideea de cunoaștere a universului, iar mai târziu pe cel de cunoaștere umană. Este adevărat că, odată cu Socrate, filosofia cunoaște o schimbare de paradigmă dinspre probleme de natură cosmogonică și cosmologică spre probleme ce vizează mai degrabă dimensiunea ontologică a ființei umane. Mai mult, mai târziu, prin Platon și Aristotel, problematica gândirii umane transpune și teme legate de teoria cunoașterii, teorie care, în opinia lui Constantin Stroe, trebuie

---

<sup>1</sup> D. Kelley, *Unrugged Individualism. The Selfish Basis of Benevolence*, The Atlas Society, 1996, p. 44.

<sup>2</sup> R. Nozick, *The Examined Life Philosophical Meditations*, Simon & Schister, 1989, pp.145-146.

<sup>3</sup> K. Bergen, *El yo saturado: dilemmas de identidad en el mundo contemporáneo*, Barcelona, 1992, pp.164-169.

privită ca o componentă esențială a oricărei forme de construcție filosofică<sup>4</sup>. Astfel, prin trecerea de la monodisciplinaritate (cunoașterea se concretizează din perspectiva disciplinelor considerate izolat) la inter- și transdisciplinaritate (când cunoașterea se fundamentează pe relaționări și condiționări specifice ce apar din interiorul sau din afara disciplinelor), marile teme filosofice sunt reinterpretate în raport cu înțelegerea ideii de realitate fizică. (Mono)disciplinele, inter- și transdisciplinele evoluează și ele trecând prin etape distincte precum cea ontologică, științifică sau cea logico-lingvistică<sup>5</sup>, cunoașterea asumându-și *sine qua non* o metamorfoză dinspre enigma, paradigmă și metadigmă<sup>6</sup>.

Cu toate acestea, nu putem vorbi despre o eliminare absolută a reducționismului, despre o restricționare a acestuia în procesul de dezvoltare a științei. În acest sens, indiferent de limitele pe care le impune reducționismul la nivelul unei dimensiuni cognoscibile, acesta își va dovedi utilitatea tocmai prin faptul poate releva o anumită limită cu privire la sensul și semnificația unei anumite paradigme într-un anumit context istoric.<sup>7</sup> Totuși, reinterpretarea lumii în genere a generat de-a lungul timpului o criză a cunoașterii științifice. În aceste condiții, analiza noastră este îndreptată spre modul în care o astfel de criză a generat efecte asupra societății și a indivizilor din cadrul acesteia.

Astfel de rațiuni permit ca prezenta lucrare să aibă drept *scop* principal analiza impactului tehnologiei asupra psihicului uman și a valorilor umane, luând ca imagine de referință ideea de realitate fizică. Astfel, intenția noastră este aceea de a realiza o investigație științifică a modului în care omul, psihicul acestuia, societatea în care trăiește sunt influențați de tehnologiile apărute la nivelul noilor paradigme științifice. Sunt avute în vedere, de asemenea, o analiză diacronică a unor teorii și domenii interdisciplinare, precum și una de natură sistemică a modalităților de manifestare a acestora asupra dimensiunii umane.

---

<sup>4</sup> C. Stroe, *Filosofie, Cunoaștere, Cultură*, Editura Lumina Lex, 2000, p.35.

<sup>5</sup> M. Florescu, *Enigmele și paradigmele materiei*, Editura Politică, 1984, p.9.

<sup>6</sup> *Ibidem*, p.17.

<sup>7</sup> Gheorghe Ștefan, „Există o constantă a cunoașterii?”, *Revista de filosofie*, 5, Editura Academiei Române, 1997, p.481.

Pentru a vedea care este impactul tehnologiei asupra psihicului uman redăm în continuare **obiectivele** pe care le avem în vedere în demersul nostru inițiat și totodată asumat transpuse la nivelul **contribuțiilor personale**:

(O1) *În primul rând*, punctul nostru de plecare este dat de identificarea sensurilor specifice noțiunilor de „tehnologie”, „psihic uman” și „valori morale”, așa cum se regăsesc acestea în literatura de specialitate, dar și a modalităților de înțelegere și implementare în raport cu relația filosofie-știință. De asemenea, analiza conceptuală se va realiza și asupra unor termeni adiacenți – pe care îi considerăm utili în demersul nostru de cercetare doctorală – precum „tehnică”, „paradigmă”, „știință”, „filosofia tehnologiei”, „filosofia informației”, „societate informațională”, „societate tehnologică” s.a.m.d.

(O2) *În al doilea rând*, vom urmări în ce măsură astfel de termeni își găsesc utilitatea conceptuală și teoretică în viața individului uman, cât și în societatea informațională în care acesta trăiește. În plus, cercetarea de față va urmări domeniile de referință în care acești termeni își găsesc aplicabilitatea și cum pot stabili o serie de conexiuni/convergențe (avem în vedere în acest sens abordări de natură interdisciplinară) cu alți termeni sau cu alte domenii din știință și din filosofie, raportându-ne la perspectiva diacronică (istorică), cât și la cea sincronică (sistemică).

(O3) *În al treilea rând*, analiza noastră este îndreptată spre un demers istoric al modului în care ideea de tehnologie s-a făcut resimțită asupra psihicului uman și a valorilor morale. De aceea, am considerat necesar ca unul dintre punctele de plecare să fie dat de analiza relației dintre filosofie și știință, urmărind idei precum schimbare, evoluție și revoluție științifică, realism și empirism, raționalism și relativism, societate informațională, societate tehnologică. De altfel, abordarea unui astfel de demers exhaustiv implică, în opinia noastră, o formă specifică de gândire care trebuie avută în vedere în momentul analizei și explicării ideii de realitate fizică în raport cu ideea de tehnologie.

(O4) *În al patrulea rând*, suntem interesați să vedem cum poate fi explicată aplicabilitatea tehnologiilor disruptive la nivelul societății tehnologice și la nivelul ființei umane, iar pe de altă parte la nivelul societăților virtuale/digitalizate. Vom încerca, în acest context, să vedem care este

impactul tehnologiei în dezvoltarea bio-psiho-socială a ființei umane în raport cu dezvoltarea și integrarea noilor tehnologii în viața cotidiană.

(O5) *În al cincilea rând*, vom încerca să explicăm comprehensiunea sistematică a modului în care se manifestă efectele tehnologice asupra dinamicii sociale, cât și asupra psihicului uman. Suntem interesați cum poate fi explicată legătura sinter social și biologic, dintre realitatea obiectivă și cea virtual atunci când apare ideea de remodelare celulară și de recalibrare neuronală la nivelul ființei umane. Astfel, prin intermediul unor explicații de acest gen, considerăm că putem oferi o altă premisă în ceea ce privește înțelegerea impactului dezvoltării de noi tehnologii asupra psihicului umane și a valorilor acestuia.

***Actualitatea și importanța temei de cercetare***, din punctul nostru de vedere, este legitimă pornind de la faptul că în prezent lumea este în profundă schimbare. Dinamica acesteia pe spirala istoriei universale este continuă. Este vorba despre o nouă eră a configurațiilor sociale și, de aceea, este important să recalibrăm, din punct de vedere axiologic, gnoseologic și epistemologic coordonatele existenței umane. Este imperativ, de asemenea de a lua în considerare metamorfoza rolurilor și a funcțiilor sociale caracteristice noilor constructe, respectiv aferente discursului social contemporan. Totodată, necesitatea analizei și sistematizării, în configurație filosofică și psihologică răspunde nevoilor de a fixa noi repere teoretice și practice în paradigma actuală a existenței umane. Prin urmare, cea ce vrem noi să surprindem este însăși relevanța temei față de realitatea bio-psiho-socială actuală.

***Noutatea cercetării*** este dată de analiza filosofiei tehnologiei tehnologice din perspectiva efectelor multiple de ordin social economic, psihologice. În acest mod, considerăm că interpretările filosofico-științifice pe care le aducem în atenție surprind, pe de o parte, înseși semnificațiile ontologice, gnoseologice, axiologice referitoare la tematica analizată de noi în acest context epistemic. În aceeași ordine de idei, acestea sunt pragmatice și în demersul de explicare a realității sociale în raport cu idei precum, filosofie a științei, filosofie a tehnologiei, filosofie a internetului. Aceste problematizări din perspectiva unor condiționări de genul celor pe care le urmărim în cercetarea noastră doctorală sunt focusate pe o dimensiune pur teoretică, a

reflecției, cât și pe o dimensiune pragmatică (a identificării de sensuri clare, coerente din punct de vedere social, dar și al individului ca persoană).

**Metoda de cercetare** pe care o avem în vedere presupune un demers de natură analitică și sintetică, demers care va fi fundamentat pe premise de natură teoretică și empirică. Astfel, vom avea în vedere un studiu bazat pe o procedură euristică construit pe tehnici logice deductive în măsură să susțină validitatea argumentativă a cercetării de față. Desigur că nu vor lipsi problematizările realizate pe baza reflecției filosofice, tocmai pentru a surprinde în mod coerent și riguros principalele aspecte ale cercetării de față. Coordonatele unei astfel de strategii vin să confirme, conform opiniei lui J. Russ, concretizarea în bune condiții a unui „plan deliberat și bine determinat” în acord cu cerințe de natură epistemică.

**Conținutul lucrării** va fi proiectat pornind de la formularea descriptivă a obiectivelor anunțate în cadrul acestui demers. Vor fi luate în considerare astfel principalele coordonate teoretice și empirice care surprind subiectele regăsite în zona de interes științific și pragmatic a demersului investigativ. Așadar, vom avea în vedere o analiză teoretică, dar și o abordare istorică și sincronică a temei generale abordate.

Conținutul demersului de cercetare evidențiază fundamental care susține validitatea scopului și obiectivelor anunțate. Astfel, analiza noastră se va concentra pe conexiunea problematizărilor de natură socială cu cele de natură științifică și etică în raport cu o serie de sisteme de referință a ceea ce reprezintă societatea tehnologică. De asemenea, vom analiza și posibilitățile de redimensionare a perspectivelor de natură etică la nivel metaștiințific. În acest context, vom aborda și vom analiza posibilități de valorizare și modalități de valorificare a potențialului ființei umane în raport cu universalul, cu ideea de globalizare, cu noile tehnologii.

În **Capitolul 1 (Realitate obiectivă și realitate tehnologică)** suntem interesați să vedem în ce măsură apariția noilor tehnologii generează o serie de consecințe în relația dintre filosofie și știință, cât și în sfera limbajului filosofico-științific. Totodată, analiza noastră se concentrează cu precădere pe identificarea acelor premise care au constituit drept fundament filosofic în formularea de noi teorii științifice referitoare la ideea de realitate fizică.

Încercările de clarificare a unor concepte precum „paradigmă”, „revoluție științifică”, „progres științific”, „realitate obiectivă”, „realitate tehnologică”, „complexitate” completează analiza noastră prin punerea în discuție a ideii de realitate în raport cu relația știință-filosofie. Analiza impactului tehnologiei din perspectiva unei filosofii a limbajului reprezintă de asemenea un alt punct de analiză în demersul nostru de cercetare. Suntem interesați să vedem cum este înțeleasă ideea de cunoaștere în relația dintre nevoia științifică și cea socială și care este impactul acesteia în procesul de metamorfozare a realității.

În acest context, avem în vedere relația dintre realitatea obiectivă și realitatea virtuală (rezultat al apariției de noi paradigme de cunoaștere și dezvoltării de noi tehnologii) care fac posibile înțelegerea acestora. Asumția pe care o avem în vedere în acest context explicativ este aceea conform căreia realitatea virtuală reprezintă în sine un construct social, dar și o reinterpretare subiectivă a socialului.

În *Capitolul 2 (Corelații conceptuale între dimensiunile filosofice sociale și coordonatele dezvoltării tehnologice)* vom încerca să continuăm șirul analizei inițiate în Capitolul 1. Astfel, vom analiza în ce măsură dimensiunea filosofiei sociale poate fi corelată cu o serie de aspecte ce țin de dezvoltarea și evoluția tehnologiei în timp. În aceste condiții, demersul nostru are în vedere analiza unor consecințe apărute la nivelul personalității umane și, implicit, la nivelul psihicului acesteia.

Dincolo de coordonatele diacronice ale filosofiei sociale, interesul nostru este direcționat spre relația acesteia cu tehnologia. Luând în considerare aceste aspecte, vom urmări dacă există și care sunt implicațiile dezvoltării tehnologiei în filosofia socială. Avem în vedere îndeosebi conceptele de „raționalitate socială” și cel de „societate informațională”.

De asemenea, tot în acest cadru investigativ, vom încerca să realizăm o analiză exhaustivă a relației dintre tehnologie și dimensiunea socioculturală tocmai pentru a identifica, în capitolele următoare, posibile consecințe de natură etică ale noilor rezultate științifice asupra ființei umane și a psihicului acesteia. Punctul de plecare în acest demers este dat de analiza procesului de transformare a cunoștințelor la nivelul societății contemporane. Astfel, vom analiza cum are loc transferul de cunoștințe de la nivelul unei societăți a comunicării la nivelul unei societăți informaționale și, ulterior, la nivelul unei societăți tehnologice. În acest mod, credem, că vom putea surprinde și impactul

noilor rezultate științifice, a noilor tehnologii la nivelul ființei umane, a psihicului acesteia și a sistemului de valori la care aceasta se raportează în cadrul acestor tipuri de societăți.

În *Capitolul 3 (Umanismul, mintea și tehnologia)* vom analiza corelația dintre ideea de filosofie a tehnologiei și cea de umanism. Astfel, punctul de plecare al acestei analize este dat de identificarea acelor aspecte care stau sub semnul reorganizării totale în triada societate a comunicării, societate informațională, societate tehnologică. O astfel de problematică extrapolată în dimensiunea cercetărilor legate de ideea de umanism și coroborată cu aceea care vizează științele cogniției ne determină să ne conturăm demersul nostru de cercetare spre o serie de „modele ale realității fizice”.

Astfel de abordări evidențiază necesitatea asumării unor modalități noi de abordare a cunoașterii științifice așa cum este de pildă, relația minte-creier. Rolul proceselor mentale devine relevant la nivelul unei astfel de relații. De aceea, considerăm că este necesar să vedem în ce măsură problema (macro)modelor de reprezentare a realității de natură conceptuală (conținutul gândirii) poate genera o anumită stare mentală. Mai mult, astfel de argumente pot fi aduse din zona dezvoltării de noi tehnologii, iar implicațiile avute la nivel societal sunt multiple și diferite.

Un astfel de exemplu este cel din zona asistenței sociale unde tehnologia este strâns legată de starea psihicului ființei umane. Dacă tehnologia ne ajută să devenim în prezent „mai familiarizați” cu lumea, atunci cu siguranță că noile forme de comunicare devin legitime. Putem vorbi astfel despre o nouă natură umană a cărei formă de manifestare constă în societatea actuală într-o nouă cultură digitală?

În aceste condiții, trebuie să vedem, să analizăm, în ce măsură transmiterea și procesarea de noi informații în manieră rapidă face posibilă reconfigurarea rețelelor neuronale și implicit a psihicului uman. Apariția unei noi forme de umanism, de relaționare interpersonală (Umanismul Internet) vine să justifice, credem, o astfel de idee. De asemenea, evidența unei astfel de stări de fapt este dată de ideea că modalitatea de exprimare, modul de gândire, de explicare, de analiză, de abordare este total diferit, dobândind noi valențe ontologice, gnoseologice și epistemologice.

În *Capitolul 4 (Tehnologia și etica tehnologiei)* coordonatele de cercetare vor fi direcționate spre domeniul filosofiei tehnologiei și cel al eticii

tehnologiei informației. Punctul de plecare în acest capitol va fi dat de conceptul de „valoare”, iar interesul nostru este acela de a urmări cum pot fi corelate aspecte ale filosofiei valorii cu aspecte ce țin de o filosofie a tehnologiei. Totodată, pornind de la ideea că valoarea reprezintă o componentă subiectivă a ființei umane, vom analiza cum este posibilă și dacă este posibilă o „reformare”, o „rescriere” a unui sistem axiologic la nivelul societății contemporane (iar aici avem în vedere societatea reală profund tehnologizată și societatea virtuală).

În primul rând, vom încerca să vedem cum poate fi acceptată ideea de tehnologie la nivelul unei analize științifice din perspectiva responsabilității și securității tehnologice. De asemenea, suntem interesați să identificăm principalele coordonate ale inserției tehnologiilor disruptive la nivel economic, social și filosofic. Astfel de coordonate, transpun ființa umană într-un raport de concordanță cu dimensiunea responsabilității (relative sau absolute), dar și cu ideea de alteritate. Etica responsabilității sociale a societății actuale nu este una teoretică, ci, mai degrabă, ea se subordonează unor principii de natură pragmatică. Altfel spus, pornind de la ideea conform căreia normativitatea eticii societății depinde de tipul de societate căreia îi aparține, vom urmări cum o etică a tehnologizării ia în considerare interesele personale ale indivizilor în raport cu rezultatele științifice obținute prin dezvoltarea noilor tehnologii.

Problematizarea pe care o avem în vedere exprimă aspecte ce țin de conceptualizare și de aplicabilitate. Astfel, vom analiza conceptualizările caracteristice ideii de moralitate și cum pot fi acestea inserate la nivelul tehnologiei informației. De asemenea, vom avea în vedere o analiză a modalităților de interacțiune din cadrul comunităților virtual, pornind de la ideea de comunicare și de la conceptul de „informație”.

În al doilea rând, ne propunem să analizăm rolul principiilor morale la nivelul comunității digitale, luând totodată în considerare ideile de ecologizare a informației și de poluare digitală. Convingerea noastră este aceea conform căreia prin intermediul tehnologiei, ființa umană trebuie să-și protejeze propria identitate și propria cultură. De aceea, pornind de la asumția că utilizarea informației digitale/virtuale nu este realizată de fiecare dată conform principiilor etice, vom încerca să argumentăm dintr-o perspectivă critică a proceselor de „manipulare virtuală”, în favoarea ideilor de ecologizare a informației și de nonpoluare digitală. Prin urmare, considerăm că un astfel de demers se justifică tocmai prin faptul că etica și etica tehnologiei pot fi explicate numai dacă raportarea ființei umane se concretizează ținându-se cont

de atributul umanizării, dar și de dimensiunile valorice și cognoscibile ale societății în ansamblul său.

În *Capitolul 5 (Tehnologia robotizării, ființa umană și reinventarea psihicului)* analiza noastră se va concentra pe evidențierea principalelor coordonate psihosociale ale tehnologizării. Astfel, demersul de cercetare se va concentra pe comprehensiunea sistematică a modului în care se manifestă efectele tehnologice asupra dinamicii sociale. În alți termeni, dacă realitatea tehnologică este una specific robotizată, atunci ființa umană trebuie să se adapteze capacității acesteia sau o astfel de realitate trebuie să vină în întâmpinarea nevoilor și așteptărilor ființei umane/ a societății? În acest mod, vom încerca să vedem dacă înțelegerea realității societății tehnologice presupune și o reinterpretare și, implicit, o „reinventare” a psihicului uman.

De asemenea, în acest capitol, suntem interesați să analizăm impactul tehnologiei în dezvoltarea bio-psiho-socială a ființei umane. Punctul nostru de plecare va fi relația dintre ființa umană și psihicul acesteia în raport cu dezvoltarea și aplicabilitatea noilor tehnologii. Vom încerca să aducem unele lămuriri cu privire la problema redimensionării principalelor coordonate ale psihicului uman luând în considerare utilitatea în plan social, dar și virtual a noilor rezultate științifice.

O a doua problemă pe care o avem în vedere în cadrul acestui capitol este cea legată de principalele conexiuni dintre cognitiv, social, pragmatic regăsite la nivelul societății tehnologice. Astfel, suntem interesați să vedem în ce măsură au fost, sunt și pot fi acceptate și integrate noile tehnologii în viața cotidiană. Tehnologia robotizării constituie un astfel de exemplu și reprezintă în acest sens un punct de reper în acest demers investigativ.

Luând în considerare această asumție, considerăm că vom putea vedea cum se manifestă și cum sunt înțelese emoțiile, cognițiile și valorile în era tehnologică. Astfel, necesitatea unei abordări interdisciplinare se justifică în condițiile în care dincolo de astfel de conexiuni (conceptuale, teoretice, aplicative) noile paradigme ale diferitelor forme de realitate sunt regândite și „reajustate” în funcție și de impactul pe care îl au asupra psihicului uman.

***Resursele bibliografice*** pe care le-am identificat și pe care le vom utiliza orientează cercetarea noastră doctorală spre două direcții de analiză. În primul rând, avem în vedere trecerea în revistă a modului în care tehnologia poate avea un impact relevant asupra societății prin asumarea de noi paradigme

științifice. În al doilea rând, demersul nostru este concentrat pe analiza particularităților evidențiate de către un astfel de impact în raport cu ideea de moralitate. Tocmai de aceea, în sprijinul resurselor bibliografice de natură filosofică identificate în fundamentarea conceptuală și teoretică a prezentei lucrări am adus o serie de completări cu alte resurse de specialitate din cadrul unor discipline apropiate sau convergente din punctul de vedere a tematicii și conținuturilor abordate cum ar fi: psihologie, asistență socială, sociologie, și chiar economie. În acest mod, vom urmări și unele aspecte de natură interdisciplinară pe care le considerăm utile în demersul nostru de cercetare doctorală.



# Capitolul 1. Realitate obiectivă și realitate tehnologică

## 1.1 Realitatea obiectivă între filosofie și știință

Paradigma cunoașterii obiective, oricare ar fi aceasta, regăsită în istoria gândirii umane relevă o serie de interpretări convergente sau divergente menite să decripteze și să explice realitatea fizică. Reevaluarea realității fizice<sup>8</sup> din perspectiva noilor rezultate din știință a făcut ca și filosofia să-și reconsidere modalitățile de abordare a ceea ce reprezintă cunoașterea propriu-zisă. În plus, luând în considerare ideea de validitate a unor criterii de științificitate pentru a descrie și valida realitatea fizică a generat o serie de schimbări în ceea ce privește atitudinea științifică.

Un exemplu în acest sens poate fi dat de apariția în știință și explicarea din perspectivă epistemologică a unor modele de realitate fizică.<sup>9</sup> Apariția noilor tehnologii a generat modificări profunde la nivelul științei și a gândirii, dar și la nivelul societății și individului considerat ca persoană importantă a acesteia.<sup>10</sup> Relația dintre filosofie și știință este una consubstanțială, iar convergențele dintre diferite rezultate științifice, dar și domenii de cercetare validează din punctul nostru această asumție.

Ideea de progres din știință exprimă necesitatea de a reinterpretă și de a reevalua formele și paradigmele de cunoaștere existente, cât și legitățile specifice ale acestora. Astfel, este de precizat faptul că prin apariția noilor tehnologii se observă un proces circular de interpretare, dar și de reinterpretare a cunoașterii prezente în raport cu o cunoaștere inițială. Astfel, cunoașterea este evidențiată în istoria gândirii umane prin diferențieri conceptuale de genul analitic-sintetic, raționalism-empirism sau realism-relativism ș.a.m.d. Prin

---

<sup>8</sup> În literatura filosofică de specialitate se face diferență de natură conceptuală clară între *realitatea obiectivă* și *realitatea fizică*. Astfel, spre deosebire de prima (care relevă o atitudine de principiu cu caracter general în analiza fenomenelor și proceselor înconjurătoare), realitatea fizică este dată de acea realitate care devine obiect al cunoașterii științifice), T. Dima, *Explicație și înțelegere*, 2, Editura GRAPHIX, 1994, p.115.

<sup>9</sup> N. Bohr, *Fizica atomică și cunoașterea umană*, Editura Științifică, 1969, p.80.

<sup>10</sup> B. D'Espagnat, *Traité de physique et de philosophie*, Paris, 2002, p.274.

urmare, apariția de noi rezultate științifice a generat noi abordări metodologice menite să „decripteze” limitele cunoașterii științifice, prin trasarea unor criterii de demarcație între dimensiuni conceptuale și teoretice amintite anterior sau între știință și nonștiință, între filosofie și știință.

În acest context, ideea de reorganizare a unor domenii din știință și din filosofie a permis însăși reconceptualizarea (din punct de vedere lingvistic) a teoriei și practicii de specialitate caracteristice unor domenii variate. Mai mult, impunerea și clarificarea unor diferențieri conceptuale regăsite a nivelul unei metafilosofii au permis analize de natură epistemică ale oricărei forme de raționalitate umană în raport cu ideea de fapt istoric. În acest sens, R.C. Colingwood<sup>11</sup> admite o relație de identitate între faptul istoric (istoria ca succesiune de evenimente și întâmplări) și filosofie.

Remarcăm că o asumarea unei astfel de identități între filosofie și faptul istoric nu reprezintă decât asumarea unei condiționări contextuale (care nu trebuie să permită confuzia dintre o filosofie a istoriei și ideea în sine de istorism<sup>12</sup>) în planul unei comprehensiuni de natură interdisciplinară. Astfel de condiționări de natură interdisciplinară nu presupun în fond decât reorganizare, reanaliză, dar și reconstrucție a formelor de cunoaștere, idee care a fost subliniată și de către Jean Piaget.<sup>13</sup> De altfel, această idee a stat la baza explicării diferențierii conceptuale și teoretice dintre interdisciplinaritate și monodisciplinaritate, cât și dintre interdisciplinaritate și pluridisciplinaritate. Astfel, dacă în monodisciplinaritate cunoașterea contopește diferite forme de știință<sup>14</sup> și în pluridisciplinaritate se realizează o analiză teoretică și conceptuală din perspectiva mai multor dimensiuni disciplinare/din perspectiva mai multor discipline, în interdisciplinaritate se realizează pur și simplu pe o fundamentare coerentă, logică a științei<sup>15</sup>, cât și pe un transfer de metode, aceasta bazându-se pe primele două<sup>16</sup> sau chiar pe o serie de conexiuni conceptuale (considerate de către unii autori drept nejustificate, nelegitime din

---

<sup>11</sup> R. G. Colingwood, *Religion and Philosophy*, MacMillan, London, 1916, p.51.

<sup>12</sup> S. Bălan, *Între istorie și filosofie. Sistemul lui R.G. Colingwood*, Editura Academiei Române, 2009, p.22.

<sup>13</sup> Jean Piaget, *Epistémologie des sciences de l'homme*, Gallimard, 1972, p.369.

<sup>14</sup> Ștefan Milcu, „Despre geneza științelor multi- și interdisciplinare”, în Ș. Milcu și V. Stancovici (coordonatori), *Interdisciplinaritatea în știința contemporană*, Editura Politică, 1980.p.13.

<sup>15</sup> *Ibidem*, p.105.

<sup>16</sup> B. Nicolescu, *Transdisciplinaritatea*, Editura Polirom, 1999, p.50.

punct de vedere epistemologic<sup>17</sup>). Așadar, recente abordări științifice, cât și dezvoltarea noilor tehnologii au determinat înțelegeri complexe ale realității fizice.

În aceste condiții, demersul nostru analitic se concentrează pe identificarea unor modalități de înțelegere și explicare a acestei realități în raport cu ideea de criză a cunoașterii științifice. Astfel, este binecunoscut faptul că odată cu apariția și dezvoltarea de noi tehnologii se produce un dezacord epistemic în rândul comunităților științifice cu privire la asumarea unei paradigme noi de înțelegere în raport cu cea inițială. Altfel spus, acumularea de cunoaștere înseamnă o amplificare a crizei cunoașterii.

Mai mult, prin încercările repetate de recuperare a unității științei (prin reprezentanții Cercului de la Viena) nu s-a adâncit decât în fond o astfel de criză tocmai prin criticile aduse unui astfel de demers de către gânditori precum K. Popper, O. Quine, S. Toulmin s.a. Și poate nu întâmplător, Thomas Kuhn este cel care a urmărit o „rezolvare” a acestei crize printr-o abordare istorică asupra științei, în baza unor legități acceptate. Din perspectiva unui astfel de demers, apariția și dezvoltarea științei trebuie văzută mai degrabă din punct de vedere contextual, a faptului istoric și nu a metodologiei de aplicare care redă adevărul obiectiv. Cu alte cuvinte, nu putem vorbi despre obiectivism în știință tocmai pentru că știința în sine este dinamică, aflată mereu în continuă schimbare.

Spre deosebire de T. Kuhn, analizând conceptul de „schimbare științifică” W.H. Newton-Smith precizează că aceasta poate fi explicată prin intermediul factorilor interni care fac trimitere la realismul și evidența teoriilor.<sup>18</sup> Cu alte cuvinte, schimbarea este posibilă prin apelul la un model pur rațional, spre deosebire de Kuhn care o raportează la contextul istoric.

Cu alte cuvinte, la T. Kuhn, relativismul noilor rezultate științifice trebuie raportat la contextul istoric în care acestea apar în cadrul unei noi paradigme. Este de remarcat însă faptul că procesul evolutiv al cunoașterii științifice nu este la Thomas Kuhn unul liniar, ci este mai degrabă unul care tinde spre un adevăr („metafizic”), concept substituit de către gânditor cu cel de „paradigmă”. Prin *paradigmă*, Thomas Kuhn înțelege „un set de ilustrații recurente și semistandardizate ale diverselor teorii, în aplicațiile lor

---

<sup>17</sup> E. Morin, „Sur l’interdisciplinarité”, *Carrefour des sciences*, Paris, Éditions du CNRS, 1990, pp. 21-29.

<sup>18</sup> W. Newton-Smith, *Raționalitatea științei*, Editura Științifică, 1994, p.18.

conceptuale, observaționale și instrumentale”.<sup>19</sup> Astfel numărul de paradigme științifice înseamnă numărul de revoluții științifice.

Analizând conceptul de „paradigmă” la T. Kuhn, gânditorul McNamara admite că o paradigmă presupune o cunoaștere de natură cumulativă în cadrul căreia își poate aduce oricând o contribuție serioasă comunitatea științifică.<sup>20</sup> Este vizibil în acest context rolul pe care îl poate juca o astfel de comunitate în raport cu noile rezultate științifice pe care le susține și le promovează într-un anumit context istoric și al cărui rol este acela de a rezolva eventualele probleme apărute.<sup>21</sup> Totuși, recunoașterea și asumarea unor rezultate științifice trebuie să se realizeze prin intermediul științei normale (noua paradigmă), tocmai pentru a evita anomalia sau situația de criză (posibilă în cazul în care anomalia este mai mult decât o problemă „nerezolvată”). Apariția unei noi paradigme înseamnă și sfârșitul unei crize, moment în care se produce o revoluție științifică (explicată ca o stare de trecere de la o paradigmă la altă paradigmă<sup>22</sup>).

Un astfel de proces dinamic prin care este evidențiată și explicată cunoașterea științifică trimite la conceptul de „inovație” văzut de unii autori ca un element de noutate la nivelul cunoașterii științifice, element identificabil la intersecția diferitelor discipline.<sup>23</sup> Interogația care apare în acest moment este aceea dacă putem vorbi odată cu apariția noilor paradigme despre apariția unei noi științe. Reprezintă, de asemenea, noile tehnologii premise pentru apariția de noi domenii disciplinare, a unei noi științe?

Abordarea diacronică a ideii de știință ne poate oferi, din punctul nostru de vedere, un răspuns afirmativ în acest sens luând în considerare însă ideea de specificitate culturală a lui Mircea Malița, așa cum se regăsește explicată și exemplificată într-una din lucrările sale.<sup>24</sup> Astfel, știința în sine reprezintă o

---

<sup>19</sup> T. S. Kuhn, *Structura revoluțiilor științifice*, traducere în limba română de Radu J. Bogdan, Editura Humanitas, 2008.

<sup>20</sup> D. R. McNamara, „Paradigm lost: Thomas Kuhn and educational research”, *British Educational Research Journal*, vol. 5, No.2, 1979, pp. 167-170.

<sup>21</sup> H. A. Șerban, *Thomas Kuhn despre paradigmă și revoluție în dezvoltarea științei*, Editura Prouniversitaria, 2014, p.54.

<sup>22</sup> K. Popper, spre deosebire de T. Kuhn, consideră că se poate vorbi despre ideea de revoluție științifică atunci când tranziția paradigmatică se concretizează de la o teorie la o altă teorie (Karl Popper, *Conjecturi și infirmări*, București, Editura Trei, 2002, p.147).

<sup>23</sup> M. Dogan, Pahre, *L'innovation dans les sciences sociales*, PUF, 1991, p.91.

<sup>24</sup> M. Malița, *Zece mii de culturi, o singură civilizație*, Editura Nemira, 2001.

dimensiune apartine de natură culturală care presupune o gestionare în mod eficient a informației. În termeni kuhnieni, știința nu reprezintă nimic altceva decât „o constelație de fapte, teorii și metode”, succesul științific al acesteia fiind dat nu de progresul în sine, ci de rezultatele descoperirilor continue a unor legități, fapte și fenomene. Cu alte cuvinte, progresul științific înseamnă evoluție (în termeni darwinieni) și incomensurabilitate.

Mai mult, extrapolând ideea de dezvoltare continuă a științei în ceea ce reprezintă știința contemporană, putem observa apariția de noi modele matematice și aplicabilitatea lor în diferite ramuri ale științelor „particulare”. Existența unor subsisteme care la rândul său formează alte sisteme mai mari care la rândul lor sunt înglobate în altele ș.a.m.d.<sup>25</sup> relevă însăși imaginea pe care știința o ia în considerare în momentele sale de metamorfoză. În astfel de situații, limbajul rezultat este de cele mai multe ori unul abstract, informația fiind condensată la o serie de simboluri.

Cu toate acestea, încercările de reformulare a unor modele explicative se lovesc de anumite formalisme lingvistice, uneori supraîncărcate de conținut simbolic și care sunt de cele mai multe ori de neînțeles. Tocmai de aceea, unii cercetători consideră că „problemele de specialitate nu pot fi ușor transpuse într-un limbaj accesibil publicului larg”<sup>26</sup>. Necesitatea explicării în termenii unui limbaj comun este una de natură stringentă și care trebuie să depășească limitele ecartului dintre precizie și imprecizie.

Mai mult, o astfel de necesitate de a explica înseamnă și „inventarea” unui întreg sistem lingvistic, asumarea unei „dialectici științifice”, nemaiuând în considerare ideea de limbaj predefinit cu o anumită valoare metodologică, așa cum se întâmplă, de exemplu, în realismul lui Ferdinand Gonseth.<sup>27</sup> Explicațiile realiste asupra lumii sunt legitime și validate prin implementarea de noi tehnologii și metodologii de natură științifică (apariția computerelor performante, programelor și aplicațiilor software, dezvoltarea inteligenței artificiale etc.).

Mai mult, o astfel de imagine și o astfel de abordare o regăsim în special în paradigma postmodernismului (prin G. Vattimo, R. Rorty, J. Derrida), în cadrul căreia regăsim ideea că o cunoaștere propriu-zisă poate fi obținută prin

---

<sup>25</sup> F. Capra, *Momentul adevărului: știință, societate și noua cultură*, traducere din limba română de Niculiță Damaschin, București, Editura Tehnică, 2004, p.31.

<sup>26</sup> J. D. Barrow, *Originea universului*, Editura Humanitas, 1994, p.15.

<sup>27</sup> F. Gonseth, „Remarque sur l'idée de complémentarité”, *Dialectica*, 7-8, pp.413-420.

înțelegerea și redescoperirea științei (prin intermediul unui întreg proces de deconstrucție) în raport cu o dimensiune pragmatică. Altfel spus, schimbarea de perspectivă înseamnă o schimbare de natură pragmatică. Poate de aici și rezultă, considerăm, necesitatea adoptării și asumării de limbaje noi, de sintaxe și semantici care abordează în mod diferit față de reprezentanții curentului realist ideea de cunoaștere.

O astfel de perspectivă este dată de substituirea conceptului de „certitudine” cu cel de „probabilitate”, sau tranziția spre conceptul de „realitate potențială” situații care se justifică în opinia noastră, având în vedere noile rezultate științifice și impactul asupra celor mai multe dintre ramurile științei și, nu în ultimul rând, ale filosofiei. Totodată, asumarea unei abordări complementare între relativism și realism poate oferi unele răspunsuri cu privire la înțelegerea realității și a științei. În fond, știința în ansamblul său constituie un produs creat de mintea umană care nu poate fi justificat doar dacă se acceptă o astfel de relație de complementaritate la nivelul unor teorii care urmăresc să explice realitatea înconjurătoare<sup>28</sup>, iar în acest mod am putea vedea care a fost impactul apariției și dezvoltării tehnologiei în societate.

### ***1.1.1 Cunoașterea între nevoia științifică și cea socială***

Orice formă de construcție teoretică a științei implică o cercetare a realității. La baza unei astfel de cercetări stau argumente și contraargumente cu privire la teorii, legi, concepte, evenimente și fapte științifice. Flexibilitatea și dinamica gândirii umane fac posibilă reconstrucția realității fizice prin raportare la dimensiuni cunoscibile specifice.

Autoritatea științei reflectă manifestarea a ceea ce devine ulterior experiența științifică. Iar o astfel de experiență științifică poate legitima comportamentul cercetătorului în raport cu societatea. În acest mod, știința și societatea duc o luptă de recunoaștere a propriilor merite, astfel încât „fiecare dintre ele este silită de cealaltă să spargă tiparele dezvoltării anterioare și să dobândească o nouă inteligență și o nouă organizare.”<sup>29</sup> Remarcăm așadar că înțelegerea realității fizice este dependentă de interpretările care îi sunt asociate.

---

<sup>28</sup> I. Pârvu, *Arhitectura existenței*, Humanitas, 1990, pp.242.

<sup>29</sup> S. Marcus, *Provocarea științei*, Editura Politică, 1998, pp.14-15.

Transformările concretizate la nivel științific prin intermediul noilor tehnologii permit problematizări noi care evidențiază o funcție epistemică a cunoașterii. Poate nu întâmplător, odată cu conștientizarea unor rezultate științifice prin apelul la „analize concentrate pe relativism tehnologic și experimente de natură subiectivă”, cercetătorii, oamenii de știință au urmărit „relativizarea procedeele de cunoaștere”.<sup>30</sup> Această situație exprimă încercarea omului de știință, dar și a filosofului, de a regândi ideea de cercetare științifică în raport cu noile teorii/paradigme apărute într-un anumit context socio-temporal.

Impactul informațional al tehnologiei înlesnește saltul evolutiv în cadrul societății informaționale. Mai mult, această nevoie științifică este completată de o alta, anume nevoia social prin simplul fapt că impactul informațional ne conectează și ne facilitează integrarea discursului interindividual și intergrupă într-un context universalizat din punctul de vedere al obiectivității științifice, dar particularizat prin specializările la care face referire.

Astfel, este vizibilă orientarea spre domeniul de cercetare aplicativ, fiind martorii substituirii demersului de cercetare susținut de știință până la acest moment cu cel propus și acceptat de societatea contemporană. Gânditorul G. Martinotti distinge între diferite forme de cunoaștere conectate între ele:<sup>31</sup>

- *Cunoașterea coerentă/riguroasă*, structurată identică cu cea de tip obiectiv regăsită în câmpul cercetării științifice sau în cel al educației transmise în mod conștient riguros și sistematic (de exemplu, învățământul superior);
- *Cunoașterea organizațională este aceea care consideră cunoașterea ca fiind un proces ce se manifestă la nivelul activităților din cadrul organizațiilor bine organizate*. De asemenea, această formă de cunoaștere este considerată ca o componentă clară ce contribuie la evoluția societății în ansamblul său;

---

<sup>30</sup> P. Botezatu, *Cauzalitatea fizică și panquantismul*, Editura Universității „Al. I. Cuza”, 2002, p.168.

<sup>31</sup> G. Martinotti, *Interdisciplinarity and the Organization of Knowledge in Europe*, Cambridge University Press, 1997, p. 166.

- *Cunoașterea extinsă* este prezentă îndeosebi în zona nonconformismului științific, dat fiind că demersurile și cercetările de natură didactică nu mai constituie activități care să fie considerate autonome în totalitate și care să aibă loc într-o relativă izolare instituțională; o astfel de cunoaștere trebuie cunoscută de societate și diseminată în cadrul acesteia cu multă responsabilitate.

P. Drucker<sup>32</sup> redă o perspectivă diferită cu privire la natura cunoașterii. El admite că informația văzută ca formă de cunoaștere constituie la nivelul societății actuale o coordonată dinamică și concentrată pe produsul finit, adică pe rezultate. Iar astfel de rezultate devin evidente în societatea în care se promovează cunoașterea.<sup>33</sup> În acest sens, el identifică trei forme de cunoștințe noi:

- Cunoștințe ce fac posibilă dezvoltarea continuă a unor domenii și a unor procese economice și sociale (servicii/produse);
- Cunoștințe ce vizează o cercetare continuă a ceea ce se știe, a ceea ce se cunoaște în prezent în vederea dezvoltării de noi servicii, produse sau procese în plan social, economic și științific;
- Cunoștințe referitoare la ideea de inovație, idee care este sinonimă cu modalitatea de aplicare a noilor informații cu scopul de a genera altele mai noi.

În aceste condiții, putem remarca faptul că ideea de tehnologie și de progres pot fi corelate prin conceptul de „cunoaștere științifică”. Astfel, aducem în discuție aspecte legate de ceea ce constituie sintagma „obiectivitatea cunoașterii științifice”. O astfel de sintagmă exprimă însăși libertatea de exprimare a comunității de știință și faptul că o anumită tehnologie poate fi validată într-un anumit domeniu de cercetare.

Cunoașterea științifică este normativă și se ghidează după o serie de reguli și metode specifice. Structurarea informațiilor și a datelor din cadrul acesteia se realizează gradual criterial. Evoluția și dezvoltarea noilor tehnologii reprezintă consecințe ale cunoașterii științifice. Dar pentru materializarea unui astfel de demers sunt necesare o serie de etape premergătoare: „sentimentală

---

<sup>32</sup> *Ibidem.*

<sup>33</sup> P. Drucker, *Societatea post-capitalistă*, Editura Image, 1999, p. 147.

(asociată cu ideea de credință), cea rațională (în cadrul căreia filosofia deține un rol important) și experimentală (cea care generează știința)”.<sup>34</sup>

Totodată sistemul axiologic al societății care susține și promovează noile tehnologii relevă o imagine total diferită față de cea anterioară. În termeni kuhnieni spunem că noua paradigmă este preferată cele vechi. În acest mod, „rațional” are și el parte de schimbare și poate constitui, din punctul nostru de vedere, un criteriu cu privire la identificarea impactului pe care îl pot avea noile tehnologii asupra societății și a psihicului uman. Prin urmare, autonomia și libertatea de acțiune a judecății științifice exprimă un comportament și o atitudine care relevă însăși esența relației dintre nevoia științifică și cea socială.

Comportamentul ființei umane și a societății în care trăiește exprimă în genere o dezvoltare și o evoluție de natură cauzală. Justificarea unui astfel de comportament exprimă modul în care alege să accepte sau nu schimbarea și implicit ideea de cunoaștere. Dezvoltarea și progresul la nivel societal pune sub semnul imperativului dezvoltarea unui nou tip de comportament (bazat pe noi forme de cunoaștere, pe schimbare, pe asumarea de noi valori). Validitatea realității sociale se concretizează prin validitatea noilor tehnologii.

Legitimitatea noilor teorii este validată în plan social prin ideea de cunoaștere științifică. Această formă de cunoaștere nu reprezintă decât o coordonată semnificativă din punct de vedere social, fiind determinată și de forma culturală a societății. În acest mod, faptul istoric relaționat cu dimensiunile ontologice ale ființei umane fac posibile criteriile principalelor forme de cunoaștere științifică. Totodată, categoriile constitutive și explicative ale acestora sunt validate în contextul dezvoltării și asumării unei noi realități, ce a tehnologiei.<sup>35</sup>

Pornind de cele redate anterior, putem afirma că dimensiunea valorică a societății actuale este dată și de ceea ce reprezintă astăzi tehnologia și ideea în sine de tehnologie. Tehnologia modernă începe să pătrundă și să își facă simțită prezența la nivelul întregii dimensiuni culturale. Cu alte cuvinte, realitatea tehnologică reprezintă astăzi un adevăr incontestabil. Iar dacă un astfel de adevăr este manifest la nivel societal, atunci putem admite că ființa umană este

---

<sup>34</sup> A. Banal-Estanol, I. Macho-Stadler, Scientific and Commercial Inventions in R & D: Research versus Development?, *Journal of Economics & Management Strategy*, 19, 2010, pp. 185-221.

<sup>35</sup> E. Lozovanu, „Redimensionarea filosofică a procesului de schimbare a tipului de raționalitate științifică”, *Studia Universitatis Moldaviae*, p. 97.

în societatea actuală și rezultatul dezvoltării unor astfel de noi tehnologii. Apariția unei „culturi tehnologice” reflectă cumva o potențială dependență a ființei umane de ceea ce a creat ea însăși anterior dar și în prezentul existenței sale?

Mai mult, protejarea culturii și a ideii de cultură s-ar putea să se realizeze prin intermediul tehnologiei, o tehnologie care nu este lipsită de riscuri. Metodele, strategiile de acțiune în dezvoltarea noilor tehnologii trebuie să fie asumate și să operaționalizeze în virtutea unor norme morale și a ideii de responsabilitate, prin care „știința să fie redată și transmisă în adevăratul sens al cuvântului”<sup>36</sup>. De aceea, orice proces de cunoaștere trebuie să țină cont de potențiale vulnerabilități.

*„Sprijinirea totală pe sistemele computerizate pentru stocarea și controlul informației vitale, expune informația tot mai mult la riscul furtului, manipulării, ori corupției. Pe măsură ce aceste sisteme sensibile devin tot mai complicate, ele devin tot mai vulnerabile.”<sup>37</sup>*

Remarcăm așadar că avansul tehnologic aduce cu sine și noi vulnerabilități cu precădere de ordin etic. Filosofia contemporană, ca expresie a relațiilor interumane, surprinde prin analizele sale o serie de aspecte ce vizează soluții diversificate și multiple cu privire la ceea ce este posibil prin intermediul cunoașterii științifice la nivelul unei „culturi tehnologizate.” Iar știința în genere, domeniile și ramurile acesteia, în particular, pot fi privite ca domenii de referință în privința înțelegerii modului în care sunt și pot fi implementate, dezvoltate și aplicate noile tehnologii informaționale.

---

<sup>36</sup> J. -F. Revel, *Cunoașterea inutilă*, Editura Humanitas, 1993, p.314.

<sup>37</sup> J. D. Barrow, *Despre imposibilitate. Limitele științei și știința limitelor*, Editura Tehnică, 1999, p.103.

### ***1.1.2 Cunoașterea științifică și transformările sociale***

Modalitățile diferite de a aborda cunoașterea au generat metamorfoze în cadrul societății contemporane, descrise de conform opiniei Gabrielei Sabău, în următorii termeni cu o conotație profund economică și socială<sup>38</sup>: Astfel, orice informație și orice formă de cunoaștere reprezintă resursă și bun economic. În aceste condiții, putem admite ideea de schimb de informații/cunoaștere între membrii comunităților sociale. Acest schimb face posibile apariția și dezvoltarea unor noi domenii de interes, ceea ce sugerează un întreg proces de reconstrucție și de reorganizare în plan social.

Aceasta afirmă totodată că suntem martorii unui proces de reorganizare a conceptului de „cunoaștere umană” care se fundamentează pe componente manipulatorii, diseminare și depozitare a domeniului cunoașterii (rețele virtuale, calculatoare, implicare în mediul online). Astfel, se validează ideea că trecerea dinspre o cunoaștere de tip subiectiv spre o cunoaștere de tip obiectiv este substituită de una diseminată la nivelul socialului. Este admisă astfel asumția că tipul de cunoaștere diseminată social este rezultatul unei recalibrări și reconfigurări a informațiilor la nivelul comunităților științifice prin intermediul unor abordări a unor probleme complexe de natură interdisciplinară. În acest mod se realizează un transfer spre o societate a cunoașterii, a informației dinspre o societate a comunicării.<sup>39</sup>

Un astfel de proces prin care cunoașterea este distribuită la nivel social este evident mai degrabă în zona comunităților științifice, de exemplu, în cadrul universităților (unde primează educația de nivel superior, specializată, generalizată, dar și demersurile de cercetare științifică) sau a centrelor de cercetare care generează forme de cunoaștere (dimensiunea aplicativă este cea care contează mult într-o astfel de situație) în raport cu așteptările societale. Cunoașterea devine astfel tot mai globalizatoare.<sup>40</sup> În plus, trebuie avem convingerea că prin intermediul unei societăți bazate pe comunicare<sup>41</sup> și pe

---

<sup>38</sup> S. Gabriela, *Societatea cunoașterii. O perspectivă românească*, Editura Economică, 2001, p.12.

<sup>39</sup> *Ibidem*, p. 15.

<sup>40</sup> *Ibidem*, pp. 31-32.

<sup>41</sup> R. T. Craig, „Communication theory as a field”, *Communication Theory*, 9(2), 1999, pp.119–161.

cunoaștere<sup>42</sup> este necesară construirea de modele teoretice,<sup>43</sup> realizarea de cercetări care validează cercetările anterioare sau cele prezente. În acest mod, „ceea ce face ca știința să fie și rațională și empirică este tocmai modul în care progresează”<sup>44</sup>.

O societate fundamentată pe ideea de cunoaștere este una care trebuie să ia în considerare ideea de tehnologie. Iar când aduce în discuție ideea de tehnologie, atunci trebuie să ne raportăm la conștiința societății, dimensiunile culturale și biologice ale acesteia, procesele evolutive și inovatoare cu care se confruntă. Reformatarea întregului sistem axiologic de la nivel societal se realizează în funcție de tehnologia curentă. Provocările ființei umane sunt provocările generate de societate și de noile tehnologii în raport cu noile sisteme valorice.

Tocmai de aceea, reorganizarea societății trebuie să vizeze un întreg proces ontologic, spiritual, axiologic, epistemologic. Omul de știință trebuie să fie mai bine conectat de omul spiritual. Este și aceasta o modalitate inteligentă de a-ți asuma prezentul și viitorul tehnologic al societății în curs de evoluție.

Asumarea unei noi paradigme reprezintă în fond o problemă de principii din partea omului de știință. El este singurul care decide dacă își poate sau nu asuma responsabilitatea acceptării de noi teorii. Angajamentul său trebuie să stea sub semnul raționalității științifice, idee subliniată, de altfel, de către Thomas S. Kuhn în lucrarea *Tensiunea esențială* în următorii termeni:

*„Omul de știință are nevoie de un angajament fără rezerve față de tradiția cu care, dacă el are un succes deplin, va trebui să o rupă. Acest angajament este cerut în parte de natura problemelor la care lucrează în mod normal omul de știință.”*<sup>45</sup>

---

<sup>42</sup> G. Fischer, „Communication requirements for cooperative problem solving systems”, *Information Systems*, 15, 1990, pp.21–36.

<sup>43</sup> H. H. Bronwyn, The Financing of Research and Development, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 18(1), 2002, pp. 35-51.

<sup>44</sup> K. Popper, „Adevăr, raționalitate și progresul cunoașterii științifice”, *Logica științei*, Editura Politică, 1970, p.100.

<sup>45</sup> T. S. Kuhn, *Tensiunea esențială*, Editura Științifică și Enciclopedică, 1982, p.277.

Astfel, apariția de norme științifice, dar și sociale<sup>46</sup> presupune analiza unor forme de manifestare a cunoașterii științifice la nivel social. Astfel, rațiunea care legitimează un astfel de comportament trebuie corelată cu însăși problema metodologiei de cercetare inițiate. Tocmai în acest context, semnificațiile sociale își găsesc corespondențe utilitariste prin accesul la ceea ce Karl Popper numește „nivelul descoperirii științifice”<sup>47</sup>.

Realitățile societății informaționale evidențiază o serie de paradigme științifice care sunt responsabile de promovarea unor valori (de exemplu, *paradigma comunicării omului cu mașini inteligente*<sup>48</sup> sau *paradigma obținerii bunei-dispoziții prin intermediul comunicării virtuale*<sup>49</sup>). Altfel spus nu mai putem vorbi în societatea actuală despre o paradigmă anume, ci despre o multitudine de paradigme, fără însă a face apel la transfer de rezultate științifice sau chiar la unele teorii științifice consacrate. Implicarea comunității științifice în procesul de cunoaștere comportă la nivel social asumarea de tehnologii informaționale<sup>50</sup> specifice domeniilor de aplicabilitate.<sup>51</sup> Astfel, dincolo de competențele și profesionalismul comunității științifice, dimensiunea cognitivă relevă construcții teoretice noi la nivel social în raport cu o serie de trăsături specific domeniului comunicării. Cu alte cuvinte, socialul are parte și el de o dinamică specifică<sup>52</sup> în raport cu noile rezultate științifice posibile prin intermediul dezvoltării și implementării noilor tehnologii informaționale<sup>53</sup>.

---

<sup>46</sup> R. M., Emerson, „Social exchange theory”, *Annual Review of Sociology*, 2, 1976, pp. 335–362.

<sup>47</sup> K. Popper, *Mitul contextului*, Editura Trei, 1998, pp.24-25.

<sup>48</sup> J. Hill, W.R., Ford & I.G. Farreras, „Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human–human online conversations and human–chatbot conversations”, *Computers in Human Behavior*, 49, 2015, pp.245–250.

<sup>49</sup> G.M., Lucas, J. Gratch, A. King & L.P. Morency, L. P., „It’s only a computer: Virtual humans increase willingness to disclose”, *Computers in Human Behavior*, 37, pp. 94–100.

<sup>50</sup> A. L., Guzman, „The messages of mute machines: Human-machine communication with industrial technologies”, *Communication*, 1, 5(1), 2016, pp. 1–30.

<sup>51</sup> L. Fortunati, „Robotization and the domestic sphere”, *New Media & Society*, 2017, pp.1–18.

<sup>52</sup> M. Blyler and R.W. Coff, „Dynamic capabilities, social capital, and rent appropriation: ties that split pies”, *Strategic Management Journal*, 24, 7, 2003, pp. 677–686.

<sup>53</sup> S. Jones, „People, Things, Memory and Human-Machine Communication.” *International Journal of Media & Cultural Politics*, 10, no. 3, 2014, pp. 245–258.

Transformările sociale reprezintă în fond rezultatul dezvoltării continue a tehnologiilor informaționale. De exemplu, dezvoltarea interfeței calculatorului (de exemplu, interfața „point-and-click”<sup>54</sup>) sau a unei noi teorii a comunicării<sup>55</sup> prin intermediul noilor device-uri presupune și modalități de învățare personalizată.<sup>56</sup> În acest sens, Geert Lovink vorbește despre „socializarea ciberspățiului”, iar cunoașterea – internet trebuie împărtășită tuturor și nu doar în interesul unor grupuri ce conduc statul (perceput de altfel ca un inamic al omului de rând).

Remarcăm așadar o schimbare de perspectivă asupra modului în care este percepută relația dintre știință și realitate<sup>57</sup> sau dintre comunitatea socială și realitatea virtuală<sup>58</sup>. Varietatea conceptuală apărută din necesitatea de a construi un limbaj adecvat noilor paradigme<sup>59</sup>, apărute ca urmare a dezvoltării noilor rezultate și tehnologii științifice, constituie o premisă necesară și suficientă în înțelegerea unor noi forme de realitate fizică. O astfel de formă de exprimare a realității fizice este însăși realitatea virtuală<sup>60</sup> care reprezintă în fond un construct<sup>61</sup> social și o nouă interpretare – în manieră subiectivă – a ceea ce exprimă socialul în ansamblul său.

Performanța socială justifică nivelul de evoluție și de dezvoltare a unei societăți. O astfel de idee sugerează faptul că implementarea de noi tehnologii informaționale presupune analiza premiselor teoretice care stau la baza arhitectonicii noii paradigme. În acest mod, considerăm că specificul unei astfel de abordări face posibilă o valorificare în sens operațional al unui potențial model-explicativ din cadrul unei paradigme nou acceptate. Prin urmare, putem caracteriza societatea drept acea comunitate de persoane care

---

<sup>54</sup> J. C. R. Licklider, „Man-computer symbiosis”, R. W. Taylor (Ed.), In Memoriam: J. C. R. Licklider 1915:1990). Palo Alto, CA: Systems Research Center, 1960, pp. 1–20.

<sup>55</sup> G. Comstock, „The legacy of the past”, *Journal of Communication*, 33(3), 1983, pp.42–50.

<sup>56</sup> G. Lovink, *Cultura digitală*, Editura Idea Design &Print, Cluj Napoca, 2004.

<sup>57</sup> M. Polanyi, „Science and reality”, *Br J Philos Sci*, 18(3), 1967, pp.177–196.

<sup>58</sup> D. J. Walmsley, „Community, place and cyberspace”, *Australian Geographer*, 31, 2000, pp. 5-19.

<sup>59</sup> A. Parmaxi, „Virtual reality in language learning: A systematic review and implications for research and practice”, *Interactive Learning Environments*, 2020, pp. 1–13.

<sup>60</sup> A. Cotoc, *Language and Identity in Cyberspace. A Multidisciplinary Approach*. Presa Universitară Clujeană, 2017.

<sup>61</sup> A. Scavarelli, A., Arya & R. J. Teather, „Virtual reality and augmented reality in social learning spaces: A literature review”, *Virtual Reality*. Consultat și accesat 23.01.2022, disponibil la <https://doi.org/10.1007/s10055-020-00444-8>.

acceptă consensul științific<sup>62</sup> în raport cu problematizările ce vizează impactul tehnologiei asupra societății.

## 1.2 Realitatea tehnologică ca schimbare și transfigurare

Remarcăm că odată cu secolul al XX-lea filosofia se află într-o relație de complementaritate cu ideea de știință. Este vorba despre asumarea unei viziuni de ansamblu, sintetice și încercări de explicații coerente și în acord cu realitatea înconjurătoare în raport cu (de)fragmentarea științei. Dezvoltarea matematicii și a fizicii, a chimiei și a biologiei evoluționiste reprezintă exemple clare în acest sens.

Mai mult, modelele matematice sunt aplicate în diferite domenii ale științei. Altfel spus, remarcăm o expansiune a matematicii asupra unor domenii variate de cercetare științifică. Constatăm că societatea trece, pe lângă o profundă criză spirituală, printr-o puternică transformare a științei la care se raportează. Știința se regândește și se reinventează, punând mai mult accent pe partea practică. Statutul social este redefinit prin regândirea din temelii a modului în care se face știință. Epistemologia devine treptat un domeniu de interes pentru comunitățile de cercetare.

Abordarea evoluționist-istorică este corelată cu cea epistemologică, în vederea unei noi modalități de a justifica și de a înțelege dinamica societății și a cunoașterii științifice. Componentele unui astfel de demers sunt date de ideea de progres și de raționalitate științifică. Desigur ca nu trebuie neglijat rolul gândirii teoretice în demersul de cercetare științifică, gândire necesară în contextul dezvoltării unor interdiscipline (domenii interdisciplinare) care, coroborate cu dezvoltările din noile științe au generat un impact puternic asupra gândirii de natură epistemică.<sup>63</sup>

Știința a evoluat în societatea modernă, contemporană prin asumarea unor rezultate obținute în zona științelor exacte, a dimensiunilor culturale și sociale, dar și economică. Regândirea modelelor economice și a formelor de cunoaștere au făcut posibil în timp un proces evolutiv. Au apărut totodată tipare și forme de cunoaștere care pot fi corelate cu domenii de cercetare ale

---

<sup>62</sup> I. Pârvu, *Introducere în epistemologie*, Iași, Polirom, 1998, p.113.

<sup>63</sup> I. Pârvu, Ș. Georgescu, M. Flonta, *Teoria cunoașterii științifice*, Editura Academiei, 1982, pp. 33-36.

disciplinelor existente. Astfel de factori stau la baza contextelor culturale care condiționează ideea de cunoaștere. Iar o astfel de idee devine operaționalizabilă prin intermediul apariției noilor rezultate științifice (domeniul teoretic) și a aplicării acestora cu ajutorul noilor tehnologii (domeniul practic).

Problematicările care apar în acest context sunt acelea referitoare la relația dintre ceea ce exprimă gândirea și rezultatul redat în urma unui proces de cunoaștere. Poziționarea ființei umane într-un astfel de mediu epistemic relevă o serie de condiționări specifice între om și mediul în care acesta își desfășoară activitatea. Este evidentă o teorie dinspre gândirea liniară spre o gândire de tip divergent.

Analizând cele precizate anterior, și pornind de la ideea de experiență ca validare a oricărei forme de cunoaștere<sup>64</sup>, putem admite că gândirea liniară nu își mai dovedește utilitatea în plan social. Ceea ce vrem să subliniem este faptul că dezvoltarea noii științe și implicit a noii filosofii evidențiază o raportare a omului, a ideii de cunoaștere la modul în care sunt exprimate și validate valorile societății private în ansamblul său. Cu alte cuvinte, modelul axologic al capitalului uman și a tot ce reprezintă cunoaștere științifică este dat de ideea de *interdependență* sau de *sinergie*.<sup>65</sup> O astfel de relație de interdependență nu face decât să fundamenteze ideea de capital moral al unei comunități științifice.<sup>66</sup>

Dezintegrarea și descompunerea gândirii liniare a permis în timp o reconsiderare a ceea ce reprezintă modalitatea ontologică de fi și de a trăi. Potrivit lui Marshall McLuhan o astfel de asumție ne permite să acceptăm la nivel social distincția între contextul comunicării (mediul) și conținutul acestuia.<sup>67</sup> Remarcăm astfel că reconsiderarea gândirii implică și o reevaluare a acțiunilor umane, cât și modului în care acestea sunt derulate și concretizate spațio-temporal. Contiguitatea unor astfel de acțiuni în raport cu valoarea cognoscibilă pe care acestea le imprimă în interiorul societății face posibil un întreg proces de modelare a gândirii înseși. Un astfel de exemplu este cel care

---

<sup>64</sup> R.P. Feynman, *Fizica modernă*, Editura Tehnică, 1969, p.20.

<sup>65</sup> C. Brătianu, „An integrated perspective on the organizational intellectual capital”, *Review of Management and Economical Engineering*, 6 (5), 2007, pp. 117-112.

<sup>66</sup> C. Brătianu, I. Jianu, S. Vasilache, „Integrators for organisational intellectual capital”, *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 8 (1), 2011, pp. 5-17.

<sup>67</sup> M. McLuhan, *Understanding Media*, Routledge Classics, 1964, pp.145-146.

trimite la identificarea modalităților prin care se modifică percepția omului în raport cu dezvoltarea cunoașterii

Reevaluarea ideii de cunoaștere științifică în manieră conceptuală/lingvistică, dar și filosofică generează noi valențe de natură utilitaristă în ceea ce privește sustenabilitatea unei noi paradigme științifice, dar și filosofice. În acest context, considerăm că astfel de condiționări relevă însăși natura pragmatică a societății cunoașterii, imagine pe care o putem analiza din perspectiva ideii de schimbare. Iar noile tehnologii au produs și au generat o astfel de schimbare la nivelul societății și implicit la nivelul psihicului uman. Operaționalizarea și validitatea unor noi concepte apărute ca urmare a dezvoltării noilor tehnologii (de exemplu, conceptul de „valoare” sau de „etică” în metavers) implică o gândire de natură entropică, gândire care evidențiază un ecart temporal între ceea ce unii autori numesc „prezentul existent” și „viitor probabil”<sup>68</sup>.

Existența și implementarea formalismului matematic în știință devine evident prin redarea complexității la nivelul relației dintre filosofie și lumea computerelor. Cu alte cuvinte, un sistem expert dezvoltat la nivelul realității virtuale sprijină cunoștințele și cunoașterea acumulată în plan social de către oameni. Algoritmii logico-matematici care stau în spatele unui program de calculator devin „responsabili” de diagnosticarea unei boli într-un anumit caz și într-un anumit context dat.<sup>69</sup> Cu alte cuvinte, calculatorul nu trebuie perceput ca un substitut al factorului uman, ci mai degrabă ca un element complementar acestuia.

Mai mult, remarcăm că o astfel de reșezare a gândirii la nivelul unei noi forme de realitate a însemnat și o reconsiderare de natură conceptuală a relației dintre ceea ce reprezintă o cunoștință și ceea ce înseamnă informație. Cu alte cuvinte, o astfel de reconfigurare a unui astfel de demers presupune luarea în considerare a ceea ce este cunoscut în raport cu ceea ce se poate cunoaște. Prin urmare, extrapolând o astfel de reconfigurare epistemică în „noua societate informațională” putem admite că două forme de realitate au conținut informațional convergent tocmai în virtutea existenței unei relații de interdependență conceptuală, teoretică, sistemică. Iar o astfel de relație stă la

---

<sup>68</sup> *Ibidem*.

<sup>69</sup> Ș. Trăușan-Matu, „Ontologii și calculatoare”, în G.G. Constandache (coordonator), *Filosofie și științe cognitive*, București, Editura Matrix Rom, 2002, pp.57-93.

baza realizării unor metasisteme responsabile de noile forme de cunoaștere asumate atât în plan social, cât și la nivelul unor comunități științifice.

Un astfel de exemplu poate fi redat prin ideea lui Edgar Morin<sup>70</sup> când afirmă că termenii de natură cibernetică<sup>71</sup> își găsesc aplicabilitatea în rândul mașinilor de calcul sau aspecte legate de comunicare<sup>72</sup>, care oferă utilitate individului, societății în ansamblu. Cu alte cuvinte, nu se poate vorbi despre o graniță conceptuală între biologic, individual și social tocmai prin faptul că înțelegerea complexității este posibilă datorită transferului conceptual. De altfel, existența unor astfel de transferuri conceptuale, dar și teoretico-metodologice a permis explicații de natură interdisciplinară asupra unor condiționări sau relații de cauzalitate din filosofie și știință.

O astfel de relație este aceea dintre creier și minte, relație care evidențiază un metasistem ce poate fi analizat din perspectiva rolului pe care îl pot avea unele aspecte din teoria cuantică în domeniul biologiei, aspecte care sunt coroborate la rândul lor cu cercetări din domeniul psihologiei comportamentale.<sup>73</sup> O altă relație care evidențiază ideea de metasistem și pe care o putem exemplifica în acest context este aceea dintre ideea de complexitate și conștiință. Astfel, analiza structurilor complexe dintre neurofiziologie și biologie este posibilă prin „înțelegerea conștiinței ca un computer ce evoluează în virtutea selecției naturale”.<sup>74</sup> Așadar, remarcăm încercările unor gânditori de a explica realitatea fizică în funcție de o anumită coerență logică explicată în baza unor modele cauzale sau structurale ale realității.

În aceste condiții, trecerea de la o realitate fizică (explicată în termeni empirici și raționali) spre o realitate relativă (explicate în termeni de calcul matematic) ilustrează apariția unor noi discipline în câmpul cunoașterii

---

<sup>70</sup> E. Morrin, *Paradigma pierdută: natura umană*, Editura Universității „Al. I. Cuza”, 1999, pp.19-36.

<sup>71</sup> Norbet Wiener definește cibernetica drept „știința transmiterii mesajelor între om și mașină sau între mașină și mașină” (Wiener, Norbert, *Cybernetics: Or control and communication in the animal and the machine* (Seventh Printing, Vol. Kessinger Legacy Reprints). New York, NY: John Wiley & Sons, 1948 și Norbert Wiener, *The human use of human beings: Cybernetics and society*, Boston: Houghton Mifflin, 1954, pp. 16 și ).

<sup>72</sup> J. C. R. Licklider & W. E. Clark, „On-line man-computer communication”, *Proceedings of the May 1-3*, 1962, pp. 113–128.

<sup>73</sup> H. Stapp, *Rațiune, materie și mecanică cuantică*, București, Editura Tehnică, 1998, p.18.

<sup>74</sup> J. D. Barrow, *Despre imposibilitate. Limitele științei și știința limitelor*, Editura Tehnică, 1999, p. 69.

științifice. Această nouă știință, cibernetica, este corelată cu dimensiunea realității virtuale. Cu alte cuvinte, știința exprimă un context total diferit de aplicabilitate a cunoștințelor din diferite domenii ale cunoașterii, context în cadrul căruia conexiunile disciplinare și algoritmi matematici dețin un rol relevant.

Totodată, astfel de conexiuni disciplinare coroborate cu teorii specifice de algoritmizare matematică au generat în timp noi dialectici de exprimare, structuri și sintaxe logico-lingvistice specifice. Limbajul devine unul restrictiv dar care poate duce la o creștere a cunoașterii științifice printr-un proces de stocare a enunțurilor a căror trăsătură fundamentală este legitimată de propria sa valoare de adevăr. O astfel de metamorfoză prin care limbajul devine unul formalizat relevă noi modalități de comunicare și de transmitere a informației. Putem considera că este vorba despre un proces de trecere de la o teorie a cunoștințelor la o teorie a informației.

În acest mod, este evidentă utilizarea de noi tehnologii la nivelul teoriei informației, iar metoda logico-matematică reprezintă un fundament științific în acest sens. Interpretările asupra realității virtuale sunt interpretări diferite concretizate asupra unor realități diferite. O astfel de situație exprimă ideea că realitatea virtualului este o lume posibilă și relativă, construită pe diversitate conceptuală. Limbajul în baza căruia este redată este unul complex, iar complexitatea nu poate fi redată și explicată decât prin diversitate, pluralism și relativism conceptual<sup>75</sup>.

În aceste condiții, analiza noastră vizează o problematică specifică regăsită la nivelul societății, anume cea a moralității și de care ne vom ocupa în capitolele următoare. Totuși, în acest context, considerăm că este important să menționăm ideea de pluralism al valorilor coroborată cu ideea de dezvoltare de noi tehnologii. De asemenea, pluralismul valoric este determinat de contextul cultural care condiționează însăși ideea de cunoaștere așa cum am precizat anterior.

---

<sup>75</sup> Referitor la această idee precizăm că este cunoscută în istoria gândirii umane disputa dintre adepții relativismului și cei ai realismului (științific, semantic, metodologic). De asemenea, **relativismul epistemologic** (prin formele sale sinonime precum „antirealism”, „instrumentalism”, „nonrealism”) cuprinde *relativismul psihologist* sau „idealismul tare” care acordă un rol important percepțiilor (G. Berkeley) și relativismul criticist, conform căruia orice formă de cunoaștere dobândește validitate în măsura în care se sprijină pe ideea de experiență (I. Kant).

Prin asumarea unui astfel de pluralism, știința dobândește valoare pragmatică, valoare legitimată doar în sfera subiectivismului și nu a obiectivismului științific. O astfel de idee este promovată și susținută de către Richard Rorty. Acesta respinge ideile realismului tradițional și consideră de pe poziții antireprezentationaliste<sup>76</sup> că este necesară o redescoperire a ideii de cunoaștere.<sup>77</sup> Un astfel de demers este posibil prin intermediul limbajului a cărui putere „face posibile și importante niște lucruri noi și diferite”.<sup>78</sup> Tocmai de aceea, diferențieri conceptuale precum opinie-cunoaștere, aparență-realitate, sintetic-analitic generează mai degrabă o serie de dificultăți decât să le rezolve.<sup>79</sup> Pornind de la ideea că există o diversitate de vocabulare cu o varietate de concept tocmai pentru că există o multitudine de scopuri, Richard Rorty consideră limbajul drept o unealtă adecvată în descrierea realității.<sup>80</sup>

O astfel de abordare a fost posibilă datorită progresului științific din diferite domenii ale cunoașterii. Desigur că nu au lipsit nici restricționările venite dinspre „raționalizările” exagerate ale comunităților științifice. Dar noile rezultate științifice au confirmat puterea reflecției și a teoretizărilor, cât și a curajului omului de știință asupra naturii umane și a cunoașterii însăși.

### ***1.2.1 Schimbarea științifică și premisele apariției și dezvoltării erei noilor tehnologii***

Schimbarea științifică se manifestă ca urmare a interacțiunii dintre membrii comunităților științifice și a cercetărilor/rezultatelor vizibile și validate la nivelul acestora. Astfel, putem admite că în cadrul unei societăți tehnologice putem vorbi despre o interacțiune colectivă cu caracter științific. În acest mod și schimbarea care se produce continuu se realizează în raport cu individualitatea persoanei sau a colectivității (sociale, educaționale, științifice etc.). Altfel spus, drumul de la un mod de gândire „simplist” (gândirea

---

<sup>76</sup> I. Stănciugelu, *Prefixul „post” al modernității noastre*, Editura Trei, 2002, pp.72-75.

<sup>77</sup> E. Huzum, „Richard Rorty și proiectul redescoperii anti-reprezentationaliste a cunoașterii”, *Symposion*, Tomul II, nr.1(3), 2004, pp.42-55.

<sup>78</sup> R. Rorty, *Continență, ironie și solidaritate*, Editura All, 1998, p. 94.

<sup>79</sup> *Ibidem*.

<sup>80</sup> Idem, „Introducere: Antireprezentationalism, etnocentrism și liberalism”, *Obiectivitate, relativism și adevăr. Eseuri filosofice I*, Editura Univers, 2000, p. 67.

tradiționalistă) la unul complex (gândirea de tip modern și gândirea contemporană) a determinat o reevaluare majoră a ideii de schimbare. O astfel de idee este surprinsă și de Ilya Prigogine când afirmă următoarele:

*„Orientarea științei contemporane spre cercetarea sistemelor complexe în dezvoltarea sa esențială modifică idealurile și normele activității de cercetare. Istoricitatea obiectului sistemic complex și variabilitatea comportamentului lui presupun aplicarea pe larg a modalităților specifice de descriere și predicție a stărilor acestuia – construcția scenariilor direcțiilor de dezvoltare a sistemului în punctele de bifurcație”.*<sup>81</sup>

Prin urmare, pornind de la afirmația gânditorului belgian de origine rusă, putem constata că știința contemporaneității nu a făcut decât să răstoarne sistemul de valori tradițional, iar corelația acesteia cu tehnica i-a oferit un statut aparte slujind ideii de progres social.<sup>82</sup> Interesant este faptul că o primă referință asupra ideii de influență venită dinspre tehnologie și cu impact asupra societății o regăsim îndeosebi în literatura sociologică de specialitate. Nu trebuie să uităm că este perioada în care se încearcă să se facă primele demersuri în favoarea cercetării mass-media (în acest sens, este evidentă asocierea „satul global”). Astfel, se considera că relevanța și puterea formelor de cunoaștere devenea în timp semnificativă și că prin intermediul tehnologiei care permitea acest lucru puteau fi influențate procesele minții umane.

În acest sens, D. Bell a distins între forme diferite de societăți (postindustrială, industrială, preindustrială), considerând totodată că fiecărei forme îi corespunde un fapt istoric specific (de exemplu, rezultatele obținute ca urmare a Revoluției industriale sunt asociate cu societatea pre-industrială)<sup>83</sup>. Trecerea de la o societate la alta relevă în fond sustenabilitatea celei noi față de cea anterioară, ceea ce sugerează ideea de schimbare de paradigmă dar și pe cea de „revoluție tehnologică”. Prin urmare

---

<sup>81</sup> I. Prigogine, *De la existență la devenire*, Editura Științifică, 1992, p.248.

<sup>82</sup> M. Heidegger, *Repere pe drumul gândirii*, Editura Politică, 1988, p. 302.

<sup>83</sup> D. Bell, *The social framework of the information society*, SUA, 1980, pp. 21-23.

dacă admitem ideea de tehnologie a informației tehnologice în acest context, atunci putem accepta și ideea de progres științific.

Pe de altă parte, dacă luăm în considerare etimologia termenului de „tehnologie”<sup>84</sup> observăm că acesta face trimitere la domeniu de studiu/de cercetare privind meșteșugul, tehnica de lucru. Prin urmare, termenul de „**tehnologie**” ar desemna *studiul sau tratatul despre meșteșug sau tehnică*.

Extrapolând acest termen în societatea actuală constatăm că acesta trimite la un domeniu științific în cadrul căruia toate acele studii și cercetări, împreună cu o serie de reguli și abilități în vederea obținerii unui rezultat care să-și dovedească utilitatea practică. Cu alte cuvinte, tehnologia este domeniul care mijlocește intenția umană și scopul pentru care se obține un rezultat, dar și modul în care se obține rezultatul respectiv. Trăsătura importantă a tehnologiei este inovația, care nu trebuie confundată cu invenția.<sup>85</sup>

Desigur, că firul istoric al conceptului de „tehnologie” surprinde termeni mai mult sau mai puțin apropiați ca sens (dar diferiți prin semnificație) cum ar fi „evoluție” (*Enciclopedia* lui Diderot și d’Alembert), „progres” (Herbert Spencer și Charles Darwin), „competiție”, „performanță”. Metamorfozele apărute în timp cu privire la sensul și semnificația acestor termeni nu au făcut decât să adauge mai multă intensiune (proprietăți) termenului de „tehnologie”. Astfel, au apărut domenii noi precum tehnologia comunicării, tehnologia informației.

În societatea actuală, tehnologia își face simțită prezența prin implementarea și valorificarea inteligenței computaționale în domenii cum ar fi: medicină, lingvistică, industrie, educație, armată, chimie, fizică, internet (aparitia blogurilor și a vlogurilor) etc. Mai mult, societatea tehnologică are parte de un ritm de dezvoltare ridicat datorită accentului pus pe tehnologiile emergente. Astfel, prin intermediul acestora sunt reflectate dezvoltări ce țin de calitatea prestărilor de servicii și de bunuri sau de productivitate a muncii (substituirea oamenilor prin mașini automatizate).

Totodată la nivelul unor astfel de tehnologii devine evidentă nevoia acută și continuă de securizare a informației. Nu putem însă să nu surprindem

---

<sup>84</sup> Termenul *τεχνολογία* = *tecnologie* ) provine din limba greacă și este compus din *τέχνη* = *téjne* (care desemnează „tehnică” sau „meșteșug”) și *λόγος* = *lógos* (al cărui sens trimite la „discurs”, „cuvânt”, „studiu”, „rațiune”, „tratată”).

<sup>85</sup> B. Anastasiei, „Inovație și dezvoltare”, *Cross-cultural Management intercultural*, 12(7), 2008, pp. 29-34.

redimensionările de natură aplicativă în domenii ale cunoașterii precum educație, economie, cibernetică, medicină, tehnologii medicale. Învățarea pe tot parcursul vieții constituie un deziderat. Iar o astfel de activitate ar trebui finanțată cu precădere în noua societate tehnologică. Facem această precizare tocmai pentru faptul că noul tip de educație este strâns legat de noi forme de recalificare profesională, de noi cercetări și rezultate venite din zona inter- și transdisciplinelor, modalități de flexibilizare a programului de lucru ș.a.m.d.

Prin intermediul noilor tehnologii, ființa umană evoluează și își oferă sieși un randament crescut și o productivitate eficientă într-un interval redus de timp. În acest mod, societatea organizațională substituie factorul „om” cu factorul „mașină tehnologizată” în vederea obținerii de profit.<sup>86</sup> Ne întrebăm dacă această imagine ar trebui să ne îngrijoreze (deoarece poate cauza apariția șomajului) sau, din contră, ne putem bucura (dat fiind faptul că omul are posibilitatea să-și dedice mai mult timp sieși).<sup>87</sup> Acest paradox ontologic certifică însă nevoia și necesitatea din partea ființei umane de a se educa în mod continuu pe sine.<sup>88</sup>

O prioritate a societății trebuie în opinia noastră să fie una de susținere a politicilor educaționale (avem în vedere în acest context cele legate de educația adulților și persoanelor cu cerințe speciale).<sup>89</sup> Totuși tendințele reformatoare relevate ca urmare a apariției și dezvoltării noilor tehnologii necesită luarea în considerare a unor standarde și proceduri specifice care se află în strânsă dependență cu contextul în cadrul căruia se manifestă.<sup>90</sup> În aceste condiții, ne putem întreba dacă societatea actuală este o societate informațională<sup>91</sup> sau o

---

<sup>86</sup> S. Sassen, „Servicing the global economy: reconfigured states and private agents”, In K. Olds, P. Dicken, P. K. Kelly, L. Kong, and H. W-C. Yeung (eds) *Globalization and the Asia Pacific: contested territories*, 1999, pp.149–162.

<sup>87</sup> M. Callon and J., Law, „After the individual in society: lessons in collectivity from science, technology and society”, *Canadian Journal of Sociology*, 22, 1997, pp. 165–182.

<sup>88</sup> K. Gustafson, „The impact of technologies on learning”, *Planning for Higher Education*, 32(2), 2004, pp.37– 43.

<sup>89</sup> M. B. Younes, & S., Al-Zoubi, „The impact of technologies on society: A review”, *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 20(2), 2015, pp. 82-86.

<sup>90</sup> C. Kay, K. R. Laghari, M. Mokhtari, T. H. Falk, „Approaches to understanding the impact of technologies for aging in place: a mini-review”, *Gerontology*, 60, 2014, pp.282–288.

<sup>91</sup> S. Iancu, „Societatea informațională – societatea cunoașterii sau societate parțial informatizată?”, *Columna*, nr. 2, 2013, pp.61-75.

societate tehnologică<sup>92</sup>. Între cele două sintagme există cumva o relație de identitate/sinonimie sau una clară de opoziție?

Dacă ar fi să urmărim definiția lui M. Hilbert asupra ideii de societate informațională, atunci am fi tentați să acceptăm mai degrabă că există o relație de interdependență la nivelul semnificațiilor conceptual-teoretice, dar și practice. Astfel, M. Hilbert înțelege prin *societate informațională* „societatea în cadrul căreia, distribuirea, integrarea, utilizarea cunoștințelor constituie o acțiune cu semnificație culturală, economică, politică, ale căror componente fundamentale sunt acele tehnologii de natură informațională și de comunicare digitală”.<sup>93</sup> Observăm așadar că în definiția dată de M. Hilbert, ideea de societate informațională trimite la o formă particulară de organizare socială, idee subliniată de altfel și de către Castells (2002)<sup>94</sup>. Prin urmare, putem observa o legătură de corespondență între informație și tehnologie, prin faptul că accesul în cadrul societății informaționale se face prin intermediul tehnologiei.

### ***1.2.2 Schimbarea științifică și întoarcerea la individualism prin limbaj și moralitate***

Interpretările asupra realității fizice sunt corelate cu dimensiunea limbajului prin intermediul căruia sunt redate. Astfel, prin limbaj, realitatea, oricare ar fi aceasta, poate fi construită sau deconstruită, inventată sau reformatată. Mai mult, existența unor metamorfoze conceptuale la nivelul relației filosofie-știință necesită, în opinia noastră, o serie de aspecte explicative asupra ideii de cunoaștere. Printre acestea, aducem în discuție pe acelea care utilizează teoria calculului matematic și observația ca modalități de analiză a realității fizice.

---

<sup>92</sup> B. Latour, „The Prince for machines as well as for machinations”, In Elliott, B. (ed.), *Technology and Social Process*, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1988.

<sup>93</sup> M. Hilbert, *Digital Technology and Social Change*, 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=xR4sQ3f6tW8&list=PLtjBSCvWCU3rNm46D3R85efM0hrzjuAIg> (accesat și consultat 16.02.2021).

<sup>94</sup> M. Castells, *La dimension cultural de Internet*. Universidad Oberta de Catalunya, 2002, <http://www.uoc.eu/culturaxxi/> (accesat și consultat 16.03.2021).

Posibilitățile de manifestare a unor practici de interpretare a rezultatelor științifice evidențiază o serie metamorfoze specifice la nivelul limbajului științific, limbaj care în fond este responsabil de construcția realității.<sup>95</sup> Această situație este surprinsă și de Mircea Flonta când afirmă:

*„Știința se ridică deasupra cunoașterii comune prin precizia superioară a limbajului ei, prin efortul de separare tot mai netă a cunoașterii de ingrediente afective, volitive sau valorizatoare, prin introducerea unor metode și proceduri speciale de testare, prin rafinarea continuă a mijloacelor tehnice de control a pretențiilor lor de cunoaștere. Raportată la conceptul restrictiv al cunoașterii obiective, știința va fi de aceea caracterizată în mod firesc drept cunoașterea prin excelență”.*<sup>96</sup>

În aceste condiții, putem aprecia că o metamorfoză a limbajului atrage de la sine și o schimbare a ceea ce reprezintă realitatea fizică. Iar această metamorfoză se realizează în virtutea principiului raționalității. Mai mult, prin asumarea unui enunț, a unei forme specifice de limbaj la nivelul unei teorii/paradigme științifice se pune problema modului în care se poate cuantifica în termeni axiologici însăși cunoașterea (meta)narativă<sup>97</sup>.

Modificarea limbajului atrage de la sine modificarea perspectivei asupra unei teorii, a unui sistem sau paradigme științifice. Cu alte cuvinte, considerăm că orice formă discursivă, enunțiativă trebuie să aibă în vedere anumite criterii epistemice în momentul manifestării și derulării unui proces de evaluare a unui fapt științific.

---

<sup>95</sup> L. Lawlor, *Derrida and Husserl: The Basic Problem of Phenomenology*, Bloomington, Indiana University Press, 2002, p. 92.

<sup>96</sup> M. Flonta, *Cognitio*, Editura All, p.61.

<sup>97</sup> Interesant este că într-o astfel de perioadă a postmodernismului se remarcă un curent puternic împotriva ideii de metanarațiune. O astfel de abordare deconstructivistă aduce în atenție necesitatea unei analize critice și riguroase a unui enunț/text - în special a celor de natură metafizică - pentru a identifica noi sensuri și semnificații (J. Derrida, *Scritură și diferență*, Editura Univers, 1998).

Astfel de criterii trebuie să ia în considerare procesul de gândire al omului de știință, care, în opinia unor cercetători „ar trebui să depășească criza istorico-lingvistică”<sup>98</sup>. Distincția dintre știință și nonștiință exprimă ea însăși enunțuri narrative a căror valoare epistemologică nu sunt întotdeauna ușor de identificat. Narativul se transformă în metanarativ (care nu este asumat de unii cercetători din comunitățile științifice) tocmai prin încercări de identificare a ceea ce este sau nu este o știință, respectiv o formă de realitate fizică. Existența unor criterii de validitate și de legitimitate a ceea ce reprezintă cunoașterea științifică și implicit, știința ca atare, poate permite o asumare din partea comunității de cercetători a procesului discursiv/metanarativ.

O astfel de idee o regăsim la J.– F. Lyotard care analizează ideea de operativitate și care distinge între o cunoaștere narativă (populară, specifică societății tradiționale) și o cunoaștere științifică (care aparține societății moderne). Astfel, el remarcă faptul că informația postmodernismului este mai aproape de calculatoare decât o asumare educațională<sup>99</sup>. Manipularea informației se realizează concomitent cu procesul de robotizare a ființei umane. O astfel de stare de fapt nu face decât să i se acorde prioritate calculatorului față de omul însuși. În aceste condiții, omul riscă să ajungă el însuși un robot, o mașină, un calculator. Omul ajunge să devină propria lui victimă.

Extrapolarea unei astfel de idei în dimensiunea responsabilității evidențiază un tablou ce exprimă o anumită experiență umană și a cărui contemplare provoacă un mod aparte în ceea ce privește existența și procesul de gândire. În acest sens, Bertrand Russell ne provoacă „să învățăm să gândim diferit”<sup>100</sup> tocmai, afirmăm și completăm noi, pentru a fi conștienți de ceea ce înseamnă (r)evoluție și dezvoltare în filosofie și în știință.

În primul rând, analiza a ceea ce reprezintă o (r)evoluție științifică ne determină să aducem în discuție, așa cum procedează unii autori, aspecte legate de semnificații de natură cosmologică, epistemologică, antropologică.<sup>101</sup>

---

<sup>98</sup> G. Hottois, „Filosofia limbajului și teoria argumentării”, în G. Constandache (coordonator), *Raționalitate, limbaj, decizie*, Editura Tehnică, 1994, pp.47-48.

<sup>99</sup> J. -F. Lyotard, *Condiția postmodernă*, Editura Idea Design & Print, 2003, p.46.

<sup>100</sup> B. Russell, „Men’s peril”, *The basic writings of Bertrand Russell*, Taylor & Francis Group, 2003, p.729.

<sup>101</sup> S. Ghiță, *Semnificația filosofică a revoluției științifice moderne*, în Gh. Al. Cazan, S. Ghiță, Gh. Vlăduțescu (coord.), *Istoria Filosofiei moderne și contemporane*, Editura Academiei, , 1984, pp. 233-250.

Justificarea unui astfel de demers rezidă în faptul că orice revoluție științifică își găsește corespondența în forme reînnoite și continue ale dinamicii sociale.

Din punctul nostru de vedere, aceste trei dimensiuni pot fi completate cu o a patra, anume cea axiologică, responsabilă de dimensiunea valorică a cunoașterii științifice, dar și de un individualism justificabil și care poate fi validat în acest context. Un alt argument adus în sprijinul acestei asumptii constă în faptul că dorința de dezvoltare și de progres a permis în timp apariția de valori noi. Repunerea în discuție a relațiilor dintre tehnologie, putere și informație<sup>102</sup> a făcut ca omul contemporan să se reîntoarcă spre sine, spre propriul eu.

Promovarea noilor tehnologii în general (la nivelul societății), dar și în particular (la nivelul comunităților științifice) trebuie să exprime însăși ideea de responsabilitate științifică care trebuie susținută și promovată în concordanță cu cercetările realizate. Un exemplu în acest sens îl putem da făcând referiri la formalizarea logicii. Astfel, cercetările realizate asupra rolului logicii propozițiilor în unele procese ale minții umane i-au determinat pe unii oameni de știință „să realizeze unele corelații și să emite anumite ipoteze obținute prin abstractizare din datele neurofiziologice”.<sup>103</sup> Mai mult, astfel de încercări din domeniul logicii deciziei își găsesc aplicabilitatea în domeniul calculelor logice:

*„(...) cu ajutorul logicii propozițiilor se poate stabili pentru orice șir de conexiuni în derivație în ce condiții el este permeabil, deoarece pentru toate expresiile logic-propoziționale se poate ajunge la decizie. Încercările pot fi deci înlocuite printr-un calcul logic, prin intermediul căruia problema contactelor este rezolvată”.*<sup>104</sup>

Observăm așadar că performanța științifică se poate corela și cu dezvoltarea unui discurs construit pe un aparat logic complex. De aceea,

---

<sup>102</sup> H. C. Chiriac, „Etica societății cunoașterii”, Ion Copoeru și Nicoleta Szabo, *Etică și cultură profesională*, Casa Cărții de Știință, 2008, pp.75-84.

<sup>103</sup> G. Klaus, *Logica modernă*, Editura Științifică și Enciclopedică, 1977, p.136.

<sup>104</sup> *Ibidem*, p.148.

considerăm că este necesară o reevaluare a modului în care este organizată și promovată informația. Este în fond o asumare responsabilă de afirmare a raționalității științifice, a unui alte forme de a comunica.

Încercarea de a identifica sau de a ajunge la un cvasiadevăr sau o realitate științifică de către cercetători trebuie să implice o valoare morală<sup>105</sup>, care trebuie să se manifeste „ca o condiție de existență a gândirii sociale”<sup>106</sup>. Astfel, raționalitatea și modelul moral pot găsi puncte de convergență în ceea ce privește concretizarea unor exigențe de natură științifică. O astfel de situație este posibilă tocmai prin faptul că obiectul de cunoaștere din filosofie și din știință este raportat prin intermediul judecăților de valoare la valoarea însăși.<sup>107</sup>

*În al doilea rând*, considerăm relevant de adus în discuție ideea individualismului etic în raport cu noile descoperiri și rezultate științifice. Scopul acestuia este în fond acela de a reorganiza dimensiunea valorică specific umană. Avem în vedere asumarea paradigmei științifice de către comunitatea științifică, dar și finalitățile realizate și care pot fi sau nu în concordanță cu inovația și responsabilitatea socială (aceste aspecte le vom analiza succint în Capitolul 3 al lucrării de față).

Transformarea în societatea actuală a sistemului axiologic corelată cu autonomizarea sistemelor morale în raport cu dezvoltarea noilor tehnologii reliefează perspective noi asupra condiției ontologice a ființei umane. Ființa umană ia în considerare sisteme diferite de valori și aderă la ele în funcție de interesele personale. Altfel spus, ea are posibilitatea de a se transfera de la un sistem la altul în funcție de propriile expectanțe dar și de cele ale tipului de societate din care face parte. Operaționalizarea unor obiective trebuie să constituie o prioritate în procesul de asumare a unui sistem de valori reînnoit.

---

<sup>105</sup> M. A. Notturmo, *On Popper*, Wadsworth, Thomson Learning Academic, Canada, 2003, p.77.

<sup>106</sup> S. Moscovici, *Reprezentările sociale*, Societatea Știință & Tehnică S.A., 1995, p.113.

<sup>107</sup> M. Weber, *Teorie și metodă în științele culturii*, Editura Polirom, 2001, p.95.

## Capitolul 2. Corelații conceptuale între dimensiunile filosofiei sociale și coordonatele dezvoltării tehnologiei

### 2.1 Specificul filosofiei sociale ca domeniu de reflecție și aplicabilitate

Așa cum se știe originile filosofiei sunt din Grecia Antică. Iar tot din acest moment și timp, dar și acest spațiu reprezintă leagănul culturii europene. Normele de conduită socială și tot ce presupune știință socială, juridică, politică provine din vechea Grece. În societatea contemporană regăsim astfel de idei corelate cu o serie de aspect din știință sau domenii interdisciplinare prin intermediul filosofiei care nu doar că descrie empiric anumite fenomene, ci și transcende specificul cunoașterii dincolo de orizonturile acestora.<sup>108</sup> Mai mult, în timp, apariția și dezvoltarea noilor tehnologii în aria cunoașterii va genera o nouă formă de cunoaștere, o nouă tipologie în ceea ce privește acțiunea socială<sup>109</sup>, dar și o deschidere aparte spre un nou tip de comunicare.<sup>110</sup> Un loc aparte îl are în acest sens domeniul filosofiei sociale care înglobează tot ceea ce ține de viața socială având ca scop funcționarea și explicarea legilor, normelor, a instituțiilor sociale.

Relevant în cadrul acestei filosofii este relația dintre societate și ființa umană. Aducem ca exemplu domeniul sociofilosofiei care analizează tot ceea ce stă la baza existenței și a societății. Filosofia socială reprezintă un domeniu de cunoștințe, care are ca drept scop înțelegerea și explicarea specificului societății și a elementelor de convergență sau diferențierii obiectului de studiu ca atare în raport cu realitatea înconjurătoare. Acesta este domeniul filosofiei care analizează existența socială a indivizilor, privită prin prisma problemelor din realitatea de zi cu zi. Cu alte cuvinte, domeniul filosofiei sociale trimite la acele forme de cunoaștere științifică care evidențiază tendințele generale ale interacțiunii fenomenelor de ordin social, de buna funcționare și dezvoltare a

---

<sup>108</sup> A. Borgmann, *Holding on to Reality: The Nature of Information at the Turn of the Millennium*, 1999, pp.25-28.

<sup>109</sup> A. Sandu, *Introducere în filosofie-sinteze tematice*, Universitatea Mihail Kogălniceanu, Iași, 2009, p.29.

<sup>110</sup> M. Dufrenne, *Pentru om*, Editura Politică, 1971, p.155.

societății. Analiza filosofiei sociale se realizează cu precădere asupra legităților care vizează formarea grupurilor de persoane, a relațiilor dintre acestea și comunitățile în care trăiesc, evidențiind totodată rolul și valoarea în și pentru societate.<sup>111</sup>

Înțelegerea principalelor caracteristici ale filosofiei sociale se poate concretiza luând în considerare construcția termenului de „filosofie socială”, unde putem observa că *filosofia* își face simțită prezența prin trăsăturile conceptuale de natură intensională și extensională. În viziunea lui P. Balahur, dacă eliminăm intensiunea de „social” din întreaga sintagmă, atunci vectorii care trasează calea domeniului de studiu stipulează o direcție a aplicării obiectului de studiu și una a comprehensiunii realității. Prima direcție ține de realitate socială, iar a doua ține de aria de studiu a ceea ce reprezintă filosofia în sine. Prima direcție, trimite, așadar, la ceea ce este ghidat de condiția *sine qua non* de natură socială care arată cum orice ipoteză filosofică apare într-un anumit moment de timp. În acest mod, interpretarea adecvată a acesteia evidențiază cunoașterea dificultăților la care respectiva ipoteză se raportează.<sup>112</sup>

Pornind de la sensul dublu, se poate preciza că domeniul filosofiei sociale este studiul lumii „sociale”, tocmai pentru că „încorporează socialul în chiar substanța filosofării”<sup>113</sup>. Scopul ei este de a contura noi modalități de cunoaștere, de comunicare și de practică socială, constituind „o reflecție critică abătută asupra contextului condițiilor sociale ale cunoașterii.”<sup>114</sup>

Deși cele două domenii par diferite prin aria de aplicabilitate la care fac trimitere, considerăm că ele nu fac decât să coreleze o serie de aspecte care cercetează lumea și condiția socială. Astfel, putem aprecia că filosofia socială își asume construcția nucleului social al propriei sale arii de aplicabilitate. În fapt, astfel de modalități de a aborda realitatea reprezintă efecte ale experienței umane, din punct de vedere social și istoric „prelucrate de rațiunea filosofică înrădăcinată ea însăși în lumea vieții.”<sup>115</sup>

---

<sup>111</sup> V. Lencă, *Filosofie. Note de curs*, Institutul de științe penale și criminologie aplicată, Chișinău, 2013, p.23.

<sup>112</sup> P. Balahur, „Trei perspective asupra cunoașterii socialului”, *Hermenia*, nr. 6/2011, p. 58.

<sup>113</sup> *Ibidem*.

<sup>114</sup> *Ibidem*, p. 58.

<sup>115</sup> G. Neofet, „Philosophy of Science, Technique and Tehnology”, *Logos Universality Mentality Education Novelty: Philosophy & Humanistic Sciences*, 7(2), 2019, pp.1-6.

Domeniul filosofiei sociale constituie o componentă importantă a realității, dar și un domeniu care privește individul ca personalitate a propriului său timp. Să nu uităm că despre ideea conform căreia individul, aparține propriului său timp, a vorbit și G. W. F. Hegel când afirmă următoarele: „În ceea ce privește individul, fiecare este desigur un fiu al timpului său; așa este și filosofia, timpul său prins în gânduri.”<sup>116</sup> Extrapolând această idee în zona filosofiei sociale putem remarca actualitatea acesteia în gândirea și societatea contemporană în raport cu nevoile și interesele ființei umane dar și cu ideea de conștiință filosofică, chiar dacă „uneori a vorbi despre cunoaștere înseamnă a lua în considerare și optimismul și pesimismul opiniilor”.<sup>117</sup>

O astfel de abordare, trebuie să aibă în vedere în opinia noastră ideea de conștiință comună<sup>118</sup>. Altfel spus, domeniul filosofiei sociale trebuie să evidențieze faptul că această conștiință este identică acelei forme de conștiință comună. Așadar, și filosofia, dar și știința actuală trebuie să apeleze la rândul lor la această cunoaștere comună. Astfel de aspecte surprind în mod evident la nivelul conștiinței fiecărei persoane rostul său în societate.

Luând în considerare realitatea înconjurătoare, dar și simplitatea, cât și complexitatea acesteia (contradicție de altfel întemeiată), putem înțelege mai ușor legitățile acesteia dacă și abordările analitice sunt realizate pe nivele multiple de cunoaștere. Astfel, sunt de remarcat o serie de explicații și definiții care privesc ființa umană ca parte integrantă a unei comunități sociale. De asemenea, este de remarcat faptul că între astfel de ființe umane, dar și între acestea și grupurile de care aparțin există relații de comunicare și de conviețuire socială. Rolul lor este, prin urmare, acela de a participa la „jocul” realității sociale de a fi actorii unei vieți sociale.

Tot la nivelul societății, regăsim o serie de activități „sociale” care se desfășoară în virtutea unui bine social. Astfel de activități se concretizează și în raport cu respectarea și asumarea unui aparat legislativ și a unei dimensiuni axiologice (reguli, norme, legislație). Este vorba despre un întreg sistem de

---

<sup>116</sup> G. W. F. Hegel, *Principile filosofiei dreptului*, Editura Academiei, 1969, p.18.

<sup>117</sup> *Ibidem.*, p. 20.

<sup>118</sup> Precizăm în acest context că o astfel de conștiință nu este extrinsecă unei de tip individual. (P. Balahur, *Problematologie și comunicare*, Editura Performantica, 2006, p.35).

practici sociale care relevă însăși dimensiunea social-estetică a condiției umane.

În plus, luând în considerare aceste aspecte, societatea este considerată o structură socială care are proprietăți asemănătoare unei comunități sau unei instituții (management, ierarhii, nivele de organizare, modalități de desfășurare și de acțiune). Privită din perspectivă sociologică, polisemia noțiunii de „structură socială”<sup>119</sup> surprinde totuși o serie de definiții care relevă corelații între domenii specifice de dezvoltare sub forma unui „amestec de legături ocupaționale și economice, la care se adaugă legătura stratificării”<sup>120</sup> specific unei grupări de persoane<sup>121</sup>. Astfel, structura socială este percepută ca fiind „relațională”<sup>122</sup>, evidențiind „nivelul de restricție a mobilității în raport cu însăși capacitatea de piață”<sup>123</sup>. Viața socială înseamnă dinamism continuu și progres/evoluție. Prin urmare, viața socială relevă însăși puterea și forța noilor tehnologii față de care, în societatea actuală există o relație de dependență directă.

Raportându-ne la diferitele aspecte ale realității înconjurătoare, cât și la o serie de lucrări relevante din filosofie, observăm că obiectul de studiu a fost analizat diferit din perspectiva filosofiei sociale. De exemplu, în teoriile sociale vom întâlni explicații referitoare la natura omului drept o „ființă socială, dar și a societății ca realitate umană.”<sup>124</sup>

Apariția unor discipline particulare constituie rezultatul unui astfel de demers evolutiv în sfera filosofiei sociale. Cu toate acestea, filosofia socială nu reprezintă ansamblul acestor discipline particulare, ci mai degrabă tot ceea ce astfel de discipline valorizează și valorifică la nivelul unui sistem social. De aceea, nu trebuie să uităm că omul este *per se* ființa care își construiește singur conceptele tocmai pentru a da un sens realității și pentru a încerca să intervină

---

<sup>119</sup> R. Boudon, *A quoi sert la notion de „structure”*, Gallimard, 1968.

<sup>120</sup> P. A. Sorokin, „Ce este o clasă socială?”, în Drăgan I. (coordonator), *Clasele sociale de mijloc*, Editura Universității, 1994, p.10.

<sup>121</sup> A. Giddens, *Sociologie*, Editura All, 2001.

<sup>122</sup> J. Elster, „Definirea claselor”, Drăgan Ion (coordonator), *Clasele sociale de mijloc*, Editura Universității, 1994, p.27.

<sup>123</sup> A. Giddens, *The Class Structure of the Advanced Societies*, 1973, p.107.

<sup>124</sup> F. Gómez & E. Dussel, *Ethics is the original philosophy; or, the barbarian words coming from the third world*, 2001, pp. 8-62.

asupra acesteia.<sup>125</sup> În fond, „cunoașterea nu este doar un proces mental, cu anumite limite specifice, ci și un proces al sistemelor de inteligență artificială, al organizațiilor industriale, economice și sociale.”<sup>126</sup> Încercarea de a da un sens realității în care trăiește nu face decât să poziționeze ființa umană într-o dimensiune a încercării transformării sinelui. Mai mult, prin astfel de încercări, omul nu renunță și nu trebuie să renunțe la relațiile sale cu proprii săi semeni, tocmai pentru a nu deveni propriul său obstacol în procesul personal de dezvoltare.

Conexiunile filosofiei sociale cu alte domenii sau subramuri ale acestora fac posibilă o analiză exhaustivă a modului în care pot fi interpretate implicațiile epistemologice, dar și pragmatice ale dezvoltării tehnologiei în dimensiunea filosofiei sociale. Astfel, a înțelege procesele activității umane în cadrul societății, cât și la legitățile specifice procesului de dezvoltare, implică o dinamică continuă a gândirii în cadrul vieții sociale. Identificarea și explicarea unui adevăr obiectiv, cât și modalitățile de explicare și de înțelegere a noilor rezultate științifice, validate, de altfel, prin tehnologii specifice, relevă însăși nevoia de exprimare și de problematizare asupra ideii de cunoaștere.

De asemenea, astfel de aspecte trebuie să vizeze și relațiile dintre om și mașină. Altfel spus, într-o lume a suprainformațiilor și a dezvoltării inteligenței artificiale, trebuie „intuite” posibilele obstacole și riscuri ce ar putea apărea din asumarea integrală a proceselor operaționale de către acestea. În fond, obținerea și prelucrarea informațiilor înseamnă un înalt nivel de dezvoltare a societății cunoașterii.<sup>127</sup> Într-o astfel de societate, în care „trăsăturile relevante ale modernizării pot deveni ele însele obstacole”<sup>128</sup>, sau riscuri de responsabilitate profesională<sup>129</sup>, omul de astăzi și de mâine trebuie să învețe să se adapteze în fața unor astfel de realități.

Omul viitorului trebuie să fie conștient de propriul său aport în „procesul de construcție a unei lumi noi”<sup>130</sup>. Tocmai pornind de la aceste aspect, filosofia socială analizează astfel de comportamente între oameni, o serie de interogații

---

<sup>125</sup> E. Niculau, *Oameni, paradigme, întâlniri*, Editura Eminescu, 1991, p.12.

<sup>126</sup> Ș. Iancu, *Ingineria de la roată la inteligența artificială – Locul ingineriei române în lume*, Performantica, 2008.

<sup>127</sup> A. Toffler, *Powershift. Puterea în mișcare*, Editura Antet, 1995, p.140.

<sup>128</sup> *Idem*, *Șocul viitorului*, Editura Politică, 1973, p. 389.

<sup>129</sup> J. Ellul, *La technique ou l'enjeu du siècle*, 1990, pp. 94-95.

<sup>130</sup> P. -H. Chombart de Lauwe, *Cultură și putere*, Editura Politică, 1982, p.4.

cu privire la natura etică a acestora (filosofia valorii). Astfel, studiul contextelor sociale și al modului în care ființa umană este cantonată în cadrul acestora poate fi corelat într-o bună măsură cu noile tehnologii și rezultate științifice regăsite pe parcursul timpului.

Omul viitorului este omul modern, omul filosofiei sociale modern. Iar filosofia socială modernă este în societatea actuală o componentă a filosofiei tehnologiei. Relațiile sociale și activitățile sociale nu se pot concretiza fără device-uri tot mai tehnologizate, fără rețele sociale online, fără Internet. Comunicarea socială are și ea o componentă tehnologică. Prin urmare, filosofia socială contemporană se află în strânsă relație cu filosofia societății profund tehnologizate.

### ***2.1.1 Filosofia socială, științele sociale și tehnologia***

Luând în considerare aceste aspecte, putem identifica trăsături ce țin de o filosofie socială, ce își propune să analizeze înțelegerea rațională a fundamentelor vieții sociale. Argumentul adus rezidă în faptul că susținerea acestei idei constă în faptul că în tradiția filosofică, procesul de cercetare a lumii a preluat și „prelucrat”, din punct de vedere social, obiectul de cercetare propriu-zis, dar și unele teme fundamentale considerate probleme cu relevanță filosofică. Exemple de astfel de teme pot fi date făcând apel la domenii care au în vedere analiza unor dimensiuni referitoare la ordinea și autoritatea socială, puterea, morala, dreptul, dreptatea, fericirea, etc.

Un alt argument este dat de faptul că analiza unor corelații dintre ideea de tehnologie și obiectul de cercetare specific filosofiei sociale trebuie să vizeze un demers istoric și sistematic. Această situație se justifică în măsura în care putem accepta ideea conform căreia noi teorii și noi paradigme apar și se dezvoltă în funcție de cele anterioare. Astfel, apelând la abordarea tradiționalist-filosofică, filosofia este văzută ca o cercetare a „cauzelor prime și a fundamentelor ultime”<sup>131</sup> (Aristotel), luând în considerare ansamblul acelor principii de natură rațională în virtutea cărora este posibilă existența ființei umane.

---

<sup>131</sup> Aristotel, *Metafizica*, Editura IRI, 1999, pp. 16-22.

Principiul prim („*arché*”) reprezintă la Aristotel „acela prin care ceva este sau devine sau este cunoscut”<sup>132</sup>. Pornind de la astfel de fundamente și trecându-se la o filosofie ontologică, dar și a cunoașterii, problemele fundamentale s-au extins, treptat, în istoria gândirii la relația dintre realitatea/lumea socială (care are ca obiect de cercetare sfera activității umane) și realitatea/lumea naturală (are ca prioritate studiul naturii). Mai târziu, în epoca modernă, o clasificare a filosofiei presupune trecerea de la criteriul ontologic al lui Aristotel spre criteriul de natură epistemologică a lui I. Kant. Gânditorul de la Königsberg distinge dimensiunea practică de dimensiunea cunoașterii naturii luând în considerare libertățile și normele determinate de rațiune. Cu alte cuvinte, libertatea presupune tot ceea ce ține de înțelegerea lumii sociale.

Remarcăm, așadar că filosofia, ca practică a cunoașterii sociale permite interogații cu privire la relația subiect-obiect. În plus, analizele științifice în raport cu metamorfozele de natură teoretică, temporală, contextuală pot evidenția, în opinia noastră, problematizări cu privire la cunoașterea științifică în raport cu ideea de tehnologie. În acest sens, putem aduce în discuție posibile corelații și analize științifice între domeniul filosofiei sociale și tehnologie.

Totuși, considerăm necesar să facem o diferențiere clară între conceptul de „filosofie socială” și cel de „științe sociale (șa cum apar în secolul al XIX-lea)”. Cei doi termeni nu trebuie confundați nici sub aspectul intensiunii, nici sub cel al extensiunii logice. Domeniul științelor sociale a debutat prin încercarea de a se desprinde de filosofia socială<sup>133</sup>.

Cu alte cuvinte, științele sociale au apărut și ca urmare a delimitării de științele naturii, cât și din rațiuni ce considerau că filosofia ar trebui să analizeze problemele sociale ale unei lumi profund sociale. Această abordare a fost considerată de unii gânditori ca o trecere spre o fază superioară a științei pozitive, așa cum de altfel se regăsește la Auguste Comte în *Cursul de filosofie pozitivă*.

Ideile sale nu apar întâmplător date fiind în această perioadă transformările societății europene ca urmare a dezvoltării științei și a

---

<sup>132</sup> *Ibidem*.

<sup>133</sup> În acest context, facem precizarea că instrumentele filosofiei sociale sunt date de metodele filosofiei de cercetare, de comprehensiune, de interpretare a realității, cu instrumentele propriu-zise, pe când cele ale științelor sociale sunt reprezentate de ansamblul tehnicilor specifice de cercetare.

tehnologiilor din acea perioadă. Astfel, pornind de la faptul că metafizica și teologia nu pot oferi argumente convingătoare cu privire la realitatea fizică, a lumii înconjurătoare, A. Comte considera că ordinea socială poate fi validată prin intermediul științei sociale, ca urmare a studiilor sale asupra modelelor sociale (pozitivism).

Acest stadiu pozitiv depășește stadiile anterioare (teologic și metafizic), fiind responsabil totodată de generarea progresului și de aplicarea științei în practică. Cercetarea științifică se poate orienta spre ideea de soluționare a problemelor în vederea îmbunătățirii condiției umane. Ideea de progres social trimite la o problemă de natură practică prin care orice sistem social se poate reconstrui. Responsabilă de această reconstrucție este însăși sociologia, văzută ca fundament al acestui tip de demers prin înseși metodele utilizate (experimentul sau observația)<sup>134</sup>. Prin urmare, înțelegerea progresului din perspectiva corelației științelor sociale rămâne totuși un reper în analiza ideii de dezvoltare a tehnologiei și a progresului social, fără însă a face confuzia conceptuală cu aspecte ce țin de domeniul filosofiei sociale.

Criteriile care au stat la baza trasării unei linii de demarcație între filosofia științelor sociale și filosofia științelor naturii au permis concentrarea ființei umane pe analiza unor principii de natură:

- *ontologică* – „realitatea lumii înconjurătoare este percepută în mod diferit de social (*ontologia socialului*)”;
- *epistemologică* – „faptul social este ireductibil la alte evenimente de natură științifică (*epistemologia socială*)”<sup>135</sup>.

Utilizarea instrumentelor specifice de cercetare sunt aduse în discuție mai târziu la Emile Durkheim, care consideră că faptele sociale trebuie considerate ca lucruri. Pornind de la funcționalismul lui Herbert Spencer și de la pozitivismul lui Auguste Comte, teoria sa asupra faptului social nu este una

---

<sup>134</sup> A. Comte, *Curs de filosofie pozitivă* (Volumul IV), traducere de Gabriela Motoi, Editura Beladi, 2002, p.234.

<sup>135</sup> *Ibidem*.

care să accepte în totalitatea opiniile celor doi gânditori. Mai degrabă teoria sa înclină spre asumarea unui realism social construit pe metode comparative și empirice.<sup>136</sup> De asemenea, va respinge teoria utilitaristă cu privire la ideea moralității, susținând ideea solidarității sociale.

Prin teoria lui, sociologia a devenit o știință a faptelor sociale, construită pe norme metodologice coerente, clare, transparent care trebuiau să țină cont de:

- regula considerării faptelor sociale considerate într-o relație de independență față de criteriile de reprezentare ale oamenilor de știință de la acea vreme;
- regula cercetării cauzei care determină apariția faptului social.

Conform științelor sociale, orice fapt social trebuie analizat obiectiv, prin intermediul unei metode științifice. Explicațiile se conturează din perspectiva unei dimensiuni de natură inteligibilă posibilă prin intermediul decriptării legităților naturii și sociale. Conceptele fundamentale cu care operează științele sociale sunt „lege socială”, „experiment”, „fapt social, pozitivism”. În acest mod, pot fi înțelese o serie de interacțiuni care oferă o imagine de ansamblu asupra dezvoltării societăților umane.

Cunoașterea acestor aspecte este posibilă din perspectiva filosofiei sociale, dar și din perspectiva științelor sociale. Legătura dintre cele două este evidențiată îndeosebi prin arhitectura aparatului conceptual, teoretic și aplicativ cu impact deosebit asupra socialului și a ființei umane. Raționalitatea și iraționalitatea omului de știință într-o astfel de situație exprimă o imagine a relației dintre curaj și conservatorism științific. Orice acțiune umană poate fi rațională sau irațională și poate fi întreprinsă de unul și același cercetător în manieră interdisciplinară.

În cazul în care filosofia și științele sociale au în vedere același obiect epistemic, diferențierea teoretică între cele două dimensiuni ale cunoașterii

---

<sup>136</sup> É. Durkheim, *Sociologia. Regulile metodei sociologice.*, traducere de C. Sudețanu, Cultura Națională, 1924.

poate fi realizată prin raportarea la atitudinea și modul de abordare din partea comunității științifice. O astfel de atitudine filosofică trebuie să ia în considerare aspecte legate de problematizarea asupra principalelor aspecte ce vizează astfel de dimensiuni ale cunoașterii. Atitudinea filosofică poate constitui o premisă necesară dar și suficientă în care filosofia socială este văzută mai degrabă ca subiect decât ca obiect al naturii umane. În acest mod, realitatea (socială) este explicată prin reformularea unor problematizări și soluții luând în considerare totodată convergența unor structuri convergente anterior disociate unele de altele.

O astfel de abordare presupune o „defragmentare” a realității înconjurătoare prin intermediul unui întreg demers de „deconstrucție” socială. Cu alte cuvinte, depășirea structuralismului fenomenologic prin intermediul unui astfel de proces de defragmentare nu duce decât la o reinterpretare a faptului istoric și, implicit a faptului științific. Reconstrucția în mod fractalic și reevaluarea cunoașterii științifice din perspectiva noii teorii/paradigme asumate au în vedere identificarea structurilor discursive și modalităților hermeneutice regăsite la nivelul comunității științifice.

### ***2.1.2 Implicații al dezvoltării tehnologiei în filosofia socială***

Analiza implicațiilor dezvoltării tehnologiei în filosofia socială implică o readucere în discuție a conceptului de „raționalitate socială”, concept care trebuie corelat, credem, cu ideea de natură umană. Raționalitatea naturii umane, dar și a comunității sociale exprimă conștientizarea unor coordonate evolutive în timp și în spațiu. Achizițiile teoretice și conceptuale ale acestei sfere caracteristice raționalității sociale au permis abordări epistemice, dar și din perspectivă sociologică a principalelor subiecte propuse spre analiză.

În acest sens, putem spune că distincția kantiană dintre „rațiunea practică” și „rațiunea teoretică” devine în timp un tot unitar manifestat la nivelul unei „rațiuni dialectice” de tip hegelian conform căreia realul este sinonim cu raționalul. În plus, formarea unei raționalități devine legitimă când complementaritatea dintre particular și general implică o dimensiune valorică. Iar o astfel de dimensiune este vizibilă la nivelul socialului prin valorificarea și valorizarea ființei umane și a comunității în care aceasta trăiește. În acest sens, filosofia socială, văzută ca o ramură a filosofiei generale, aduce în

discuție conceptul de „raționalitate”, concept care poate fi explicat și validat din perspectiva socială aducând în prim plan o serie de idei care fac trimitere la ideea de social, dar și din perspectiva ideii de convergență a unor problematizări din această sferă de cercetare și problematizări din zona experiențelor și a reflecției umane.

Dacă vom lua în considerare modalitățile de construcție ale conceptelor aferente dimensiunii filosofiei sociale, vom observa rigoarea metodologică și științifică a strategiilor și criteriilor care au făcut posibil acest lucru. În acest demers științific întâlnim cel puțin un punct de plecare metafilosofic care abordează aspecte de natură ontologică, axiologică. În acest mod, realitatea obiectivă, dar și socială este explicată în manieră științifică.

Luând în considerare o metodologie aparte a modului de reevaluare a realității putem analiza o serie de sensuri și semnificații de natură ontologică, dar și gnoseologică specifice înțelegerii realității social-istorice a științei. Astfel, o astfel de reinterpretare ne dă posibilitatea acceptării în plan științific ideii de construct social. Procesul de identificare a semnificației pe care o imprimă rezultatele interpretării asupra realității (sociale) are ca punct de plecare însuși lumea înconjurătoare.

În acest sens, în baza unei analize epistemologice suntem martorii interpretării și „reformatării” realității sociale din perspectiva noilor rezultate apărute. Astfel de rezultate reprezintă și consecința acceptării, implementării și dezvoltării (pe baza inovației și a invenției de natură științifică) de noi tehnologii la nivelul științei și filosofiei. Un astfel de exemplu este dat de corelațiile între știință-tehnologie și societate<sup>137</sup>. Cu alte cuvinte, remarcăm necesitatea unei filosofii practice, cu implicații în viața socială. Societatea în genere are nevoie de un demers aplicativ corelat cu cel al reflecției umane. Necesitatea unei filosofii practice, utilizabile la nivel social devine o realitate în societatea contemporană.

Orice problemă de natură practică își poate găsi rezolvarea prin luarea în considerare a unei filosofii practice. De exemplu, abordarea etică și implicațiile acesteia în domeniul asistenței sociale relevă de ce „ideea de bunăstare

---

<sup>137</sup> M. I. González García, J. A. López Cerezo, & J. L. Luján López, *Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, Madrid, Tecnos, 1996, p.41.

materială trebuie corelată cu cea de bunăstare umană”<sup>138</sup>. Totodată, valorificarea potențialului cunoașterii pe care o exprimă filosofia practică reprezintă o premisă, un punct de plecare în identificarea unor soluții la nivel social. Astfel, dacă în trecut se punea accent pe o analiză și o interpretare din perspectiva monodisciplinarității, în teoria și practica filosofică și științifică se vorbește tot mai mult despre o gândire inter-, pluri- și transdisciplinară în raport cu ideea de complexitate.

Încercarea de a stabili corelații între unele aspecte ale filosofiei sociale și ale filosofiei practice poate constitui în opinia noastră o abordare focalizată pe ideea de anticipare, intuitivitate. Astfel de corelații susțin utilitatea informației și rolul relațiilor (logice, ontologice, gnoseologice, pragmatice) cu privire la soluționarea unor situații dificile.<sup>139</sup> Experiențele culturale ale societății, dar și cele științifice „obligă” societatea actuală la o reevaluare a ideii de cunoaștere.<sup>140</sup> Existența socială a ființei umane, se subînțelege, trebuie și ea reconsiderată tocmai din perspectiva naturii disociative a societății contemporane. Apariția în prezent a unor noi probleme de acest gen nu limitează nicidecum obiectul de analiză al filosofiei sociale. Totodată, din perspectiva filosofiei sociale, societatea este privită ca un sistem care se autoorganizează și se dezvoltă continuu.

Independența unor domenii ale filosofiei a generat o serie de conexiuni între filosofia socială și diferite domenii ale cunoașterii. În aceste condiții, filosofia socială, văzută ca „izvor al sociologiei”<sup>141</sup> sau ca domeniu care formează omul ca ansamblu și nu omul ca ființă particulară<sup>142</sup>, a construit și a elaborat o serie de „algoritmi sociali” meniți să explice viața socială a ființei umane în raport cu experiența și dezvoltarea acumulată în timp a societății în care aceștia conviețuiesc. O astfel de imagine este vizibilă în societatea contemporană când schimbările în plan mondial relevă o natură mai mult decât

---

<sup>138</sup> P. Ștefăroi, *Filosofie și asistență socială: fundamente, modele și surse filosofice pentru o asistență socială umanistă*, Editura CreateSpace, 2014, pp. 101-104.

<sup>139</sup> E. Mihuleac, S. Stângaciu, *Managerul profesionist*, Editura Maiko, 1996, p. 66.

<sup>140</sup> A. Arora, A. Gambardella, „Evaluating technological information and utilizing it: scientific knowledge, technological capability, and external linkages in biotechnology”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 24(1), pp. 91-114.

<sup>141</sup> V. Capcelea, *Filosofia socială*, Prouniversitaria, 2019, p.22.

<sup>142</sup> C. Rădulescu-Motru, *Rolul filosofiei*, Institutul de arte grafice al muncii, 1942, pp. 6-7.

socială, economică, politică. În aceste condiții și schimbările legate de existența umană devin tot mai evidente.

Totodată, schimbările organizaționale tot mai frecvente din societatea actuală vin să confirme (de exemplu, cele legate de natura demografică, de apariția noilor tehnologii, de globalizare, de schimbările de climă și de mediu, de energie, de apariția unor conflicte și a terorismului, de supraviețuire și de conviețuire) necesitatea unor explicații din perspectiva domeniului filosofiei sociale. Astfel, înlocuirea proprietății prin ideea de cunoaștere a permis luarea în considerare a unor dimensiuni aplicative ce fac trimitere la invenție și inovație, la progres și la dezvoltare (comunități, locuri de muncă, joburi virtual/telemunca, e-learning și m-learning, învățământ virtual).<sup>143</sup> Accentul pus pe tehnică și pe profesioniști arată de fapt trecerea dinspre aspecte legate de producție spre aspecte referitoare la dezvoltarea de noi servicii în interiorul societății postindustriale. Implicațiile dezvoltării tehnologiei în filosofia socială aduc în discuție, de asemenea, o serie de aspecte de natură etică ce pot fi analizate din perspectiva dezvoltării cunoașterii.

Este vorba despre ideea de salt informațional care a generat o revoluție informațională. Prin astfel de „salturi” informaționale este facilitată apariția și dezvoltarea de noi produse în domeniul tehnologiei.<sup>144</sup> Întrebarea pe care o putem adresa, retoric, este dacă nu cumva devine justificată ideea lui G. Goeminne conform căreia Homo Sapiens se metamorfozează în Homo Sapiens Technologicus? Această reflecție asupra condiției umane relevă o serie de implicații de natură științifică prin care se observă că „rolul tehnologiei și comunicațiilor (TIC) a fost schimbat din instrument de schimbare tehnologică într-un instrument care oferă un nou potențial din combinarea informațiilor globale în sistemele TIC cu potențialul creativ al oamenilor pentru dezvoltarea cunoașterii acestora.”<sup>145</sup>

Prin urmare, apariția și dezvoltarea unei societăți informaționale bazată pe cunoaștere<sup>146</sup>, idee analizată și dezvoltată, de altfel, și de cercetători precum

---

<sup>143</sup> G. Duval, H. Jacot, *Le travail dans la société de l'information*, Éditions Liaisons, 2000.

<sup>144</sup> I. Bari, *Probleme globale contemporane*, Editura Economică, 2003, p. 92.

<sup>145</sup> R. Mansell and W. Uta, *Knowledge Societies: Information Society for Sustainable Development*, Oxford University Press, 1998.

<sup>146</sup> Această denumire de „societate a cunoașterii” reprezintă abrevierea pentru „Knowledge-based Society” care presupune dezvoltarea cunoașterii științifice și a managementului specific acestuia, dezvoltarea cunoașterii tehnologice prin intermediul inovației și a unor noi metode și

Peter Drucker<sup>147</sup>, a fost dată de o serie de transformări, inovații, dar și invenții în domenii care au permis reducerea tuturor costurilor care aveau în vedere „difuzarea, manipularea sau stocarea informației.”<sup>148</sup> Sunt unii autori care afirmă că cercetarea științifică de tip clasic a fost întrecută, depășită de progresul înregistrat în știință. O astfel de transformare „sensibilă la problemele viitorului”<sup>149</sup> exprimă faptul că realitatea științifică actuală relevă ideea că o societate a cunoașterii este o societate construită pe putere, în care *calitatea și performanța*<sup>150</sup> trebuie să constituie ingredientele de bază ale procesului informațional.

Apariția unor teorii și modele specifice ca urmare a dezvoltării de noi tehnologii a permis direcționarea tuturor formelor de cercetare spre generarea unor forme de cunoaștere focusate pe acțiuni de inovare, luând totodată în considerare ideea de experiență (fără a pune însă accentul neapărat pe o anumită metodă de natură științifică).<sup>151</sup> Cu toate acestea, corelațiile interdisciplinare, dar și dintre diferite domenii de cercetare au generat în timp ceea ce specialiștii numesc „tehnologia uzuală” („common technology”<sup>152</sup>).

## 2.2 Filosofia socială și dimensiunea socioculturală a noilor tehnologii

Așa cum am arătat în subcapitolul 2.1, filosofia socială a evidențiat că atât procesul de cunoaștere, cât și cel de raționalizare asupra societății și a ființei umane sunt supuse unui demers de cercetare analitică din punct de vedere istoric și sincron. Ceea ce ne sugerează ideea de raționalitate socială este o reșezare conceptuală și teoretică a relaționărilor interpersonale la nivel

---

instrumente de învățare. (M. Drăgănescu, *Societatea Conștiinței*, București, Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială, 2007).

<sup>147</sup> P. Drucker, „The Age of Social Transformation”, *The Atlantic Monthly*, 1994, 274, pp.53-80.

<sup>148</sup> T. Bajenescu, *Internetul, societatea informațională și societatea cunoașterii. Aspecte tehnice, economice, politice și sociale*, București, Editura Matrixrom, 2006.

<sup>149</sup> A. Toefler, *Șocul viitorului*, București, Editura Z, 1995, p. 34.

<sup>150</sup> G. I. Roșca, *Societatea cunoașterii*, București, Editura Economică, 2006.

<sup>151</sup> P. Feyerabend, *Against method*, London, New Left Books, 1975, p. 44.

<sup>152</sup> I. I. Lapshin, *Philosophy of invention and invention in philosophy: Introduction to the history of philosophy*, 1999, p.53.

social. Astfel, prin intermediul unei analize riguroase a ceea ce reprezintă societatea cultural-științifică și luând în considerare ideea de globalizare, implică nevoia de identificare a rolului pe care îl poate avea relația dintre dimensiunea filosofiei sociale și cea socioculturală a noilor tehnologii. În fond, schimbările evidente la nivel societății au o natură profund culturală<sup>153</sup>, natură care evidențiază idei precum cele de valoare, comunicare, creație, cunoaștere<sup>154</sup>.

Societatea științifică este prin excelență una de natură culturală. Faptul că anumite idei și opinii se împărtășesc în cadrul unei comunități științifice înseamnă o participare activă din partea membrilor acesteia. În fond, prin faptul că participă la viața culturală implicându-se în actul de cultură, omul este, prin excelență, o ființă culturală.<sup>155</sup> Prin urmare, istoria unei idei științifice este și istoria unui anumit tip de cultură științifică, a unei dimensiuni socioculturale.

Pornind de la astfel de asumții, literatura de specialitate distinge între abordarea filosofică și cea de natură științifică. În acest mod, putem admite că structurile cognitive ale filosofiei sociale și contextul în care aceasta se manifestă, evidențiază prin intermediul unei coerențe și ordini sociale a epocii la care face referire o anumită paradigmă de cunoaștere. Chiar dacă la nivelul filosofiei sociale se dorește o „centralizare” unitară a datelor prin domeniile și subiectele abordate și analizate, aceasta nu face decât să „defragmenteze” știința în componente de sine stătătoare. Singura convergență evidentă, poate la nivelul reflecției gândirii, respectiv filosofiei științei, este cea care face referire la domeniul interdisciplinarității, la un transfer de metode și de tehnici dintr-un domeniu în altul.

De aceea, este necesar să se distingă între atitudinea filosofică și cea de tip științific. Desigur, că tocmai o astfel de distincție permite „forțarea” din partea disciplinelor să tindă spre puncte comune de cunoaștere, spre o convergență de natură științifică. Pe de altă parte, sistemul social actual are o influență relevantă asupra domeniilor din știință. Astfel, obiectivele și valorile sociale au parte de o libertate epistemică provenită dinspre filosofie și știință.

Ființa umană trebuie să fie pregătită în permanență de schimbări provenite la nivelul comunității. Astfel de schimbări sunt datorate îndeosebi

---

<sup>153</sup> S. P. Huntington, *Ciocrnirea civilizațiilor și refacerea ordinii mondiale*, Editura Antet, 1998.

<sup>154</sup> A. Tănase, *Introducere în filosofia culturii*, Editura Științifică, 1968, p. 18.

<sup>155</sup> R. Linton, *Fundamentul cultural al personalității*, Editura Științifică, 1968, p. 71.

apariției și dezvoltării continue a științei. Iar filosofia socială nu a făcut decât să se adapteze, să interpreteze și să postuleze o serie de aspecte care își dovedea validitatea socială prin efectele apărute în urma rezultatelor științifice.

Totuși unele previziuni nu iau în considerare foarte mult posibile implicații de natură morală referitoare la dezvoltarea de tehnologii emergente<sup>156</sup>. În aceste condiții este posibil să fie și subestimat impactul acestor forme de dezvoltare la nivelul societății și, nu în ultimul rând, la nivelul ființei umane. În acest context, nu putem încă aprecia în ce măsură inteligența artificială și mașinile automatizate, tehnica robotizată pot avea consecințe asupra umanității (educație, economie, industrie, medicină etc.).

Filosofia tehnologie este aceea care vizează o nouă abordare, relevând astfel o dimensiune specifică, de natură culturală a comunității sociale respective și chiar a comunității științifice. Apariția unei dimensiuni socioculturale a noilor tehnologii este analizată în literatura de specialitate din perspectiva unei teorii educaționale<sup>157</sup> sau a unor probleme legate de procesul de comunicare la nivel social<sup>158</sup> sau a instrumentelor de cercetare specific (E-learning sau M-learning)<sup>159</sup> sau chiar a minții<sup>160</sup>.

Incursiunea în istoria gândirii umane ne arată că, de altfel, din Evul Mediu au existat o serie de argumente și de propuneri în favoarea ideii conform căreia tehnologia reprezintă fundamentul oricărei forme de dezvoltare a societății. Astfel, apar premisele unor „modele tehnologice” prin care sunt evidențiate „Artes mechanicae” („artele mecanice”). De asemenea, putem să aducem în discuție și faptul că în secolul al XIII-lea R. Bacon a fost cel care a acordat o atenție sporită ideii de potențial uman la nivelul tehnologiei,

---

<sup>156</sup> Avem în vedere asumarea paradigmei științifice de către comunitatea științifică, dar și finalitățile realizate și care pot fi sau nu în concordanță cu inovația și responsabilitatea socială (aceste aspecte le vom analiza succint în Capitolul 3 al lucrării de față).

<sup>157</sup> R. Säljö, „Learning as the use of tools: a sociocultural perspective on the human-technology link”, în K. Littleton and P. Light (eds) *Learning with Computers: Analysing Productive Interaction*, London: Routledge, 1999.

<sup>158</sup> P. Light, K. Littleton, D. Messer, and R. Joiner, „Social and communicative processes in computer-based problem solving”, *European Journal of Psychology of Education*, 9(1), 1994, pp. 93–109.

<sup>159</sup> G. Conole, M. Oliver (Editors), *Contemporary Perspectives in e-Learning Research*, Abingdon, UK, Routledge, 2007.

<sup>160</sup> R. J. Sternberg, and Richard K. Wagner, (eds), *Mind in Context: Interactionist Perspectives on Human Intelligence*, Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

imaginându-și mijloace de comunicare și de transport care la acea vreme nu puteau fi acceptate. Mai târziu, F. Bacon considera că tehnologia și noua știință trebuie să fie responsabile de binele omenirii pentru ca și cultura umană să prospere. Valoarea și rolul tehnologiei va fi recunoscut tot în această perioadă de însuși R. Descartes.

Fără îndoială, tehnologia a fost considerată dintotdeauna o problemă contemporană fiind abordată și explicată diferit. Astfel de abordări s-au extins în zona domeniilor sociale și a domeniilor de natură medicală. Au apărut o serie de studii CTS<sup>161</sup> prin care se arată consecințele nefaste ale utilizării în mod excesiv de substanțe nocive asupra naturii (DDT-DicloroDipenilTricloretoan) sau asupra ființei umane (în acest sens s-a demonstrat că utilizarea talidomidei la femeile însărcinate poate duce la decese).

În plan social putem aduce în discuție opinia lui M. Weber care analizează faptul social din perspectiva științei sociale.<sup>162</sup> El vorbește despre existența a două tipologii arhetipale care predomină în societate. Dobândirea unui nou tip de comportament social și economic este și rezultatul conștientizării acțiunii sociale. „Dezvrăjirea” societății prin sublinierea rolului relevant pe care îl are ideea de raționalizare este corelată cu faptul că dezvoltarea capitalismului are ca punct de plecare o serie de idei specifice dimensiunii etice a protestantismului.

Ideea de regândire a societății din perspectiva influențelor culturale regăsite în dimensiunea religioasă este analizată și extrapolată mai târziu la nivelul grupului social de către Karl Manheim<sup>163</sup>. Acesta pleacă de la ideea că o bună conviețuire a oamenilor în societate poate determina o reală cunoaștere a problemelor din cadrul acesteia. Totuși, o astfel de construcție are ca punct de plecare în viziunea lui Karl Manheim ideea de model religios. Construită pe astfel de fundamente de natură religioasă, pe modele religioase care nu evidențiază o realitate asumată de om, concepția sa a fost considerată totuși

---

<sup>161</sup> R. Carson, *Silent spring*, fortieth anniversary edition (1962/2002). Boston, MA: Houghton Mifflin.

<sup>162</sup> M. Weber, *Etica protestantă și spiritul capitalismului*, Editura Incitatus, 2003.

<sup>163</sup> K. Manheim, *Essays on the Sociology of Knowledge*, London: Roudedge & Kegan Paul, 1952, p. 86.

idealistă și nerealistă.<sup>164</sup> Este de remarcat totuși accentul pus pe ideea de investigare a societății și a științei, așa cum erau percepute la acea vreme, din perspectiva contextului istoric, social și economic.

Prin urmare sociologia cunoașterii științifice și implicit a cunoștințelor științifice explicată de Karl Mannheim și dezvoltată de Robert Merton<sup>165</sup>, analizează știința luând în considerare contextul în care aceasta se manifestă. Altfel spus, știința nu trebuie studiată din interiorul comunității științifice, ci, mai degrabă, pornind de la efectele/consecințele rezultate în plan social. Impactul tehnologic rezultă din modul în care se face știința într-un anumit context social. În plus, la nivel social, astfel de abordări sunt necesare, deoarece o lipsă de înțelegere a impactului tehnologic în structura socială poate genera o înțelegere insuficientă, incompletă a dimensiunilor de natură economică în raport cu ideea de tehnologie, dar și de moralitate.

Carl Mitcham vorbește despre necesitatea schimbării din știință. Astfel, schimbarea este necesară tocmai pentru faptul că generează dezvoltare. Mai mult, schimbarea este posibilă și prin intermediul acceptării și dezvoltării noilor tehnologii, mai ales la nivel social.<sup>166</sup> Cadrul tehnologic al industriei, al sistemelor de brevete, al modei tehnologice predominante, precum și a altor factori, reprezintă componente de bază ale procesului de comprehensiune cu privire la metamorfozele vizibile la nivelul realității tehnologice.

Filosofia socială este prin esență una de natură umanistă. Reflecția filosofică asupra vieții, asupra existenței sociale evidențiază problematizări care gravitează în jurul ideii de relații umane, de evoluție și dezvoltare etapizată. Aprofundarea unor astfel de dimensiuni și conexiuni ineluctabile trebuie, așadar, să se concretizeze în acord cu ideea de dezvoltare sustenabilă.

---

<sup>164</sup> D. Kettler, V. Meja & N. Stehr, „Rationalizing the Irrational: Karl Mannheim and the Besetting Sin of German Intellectuals”, *American Journal of Sociology*, 95(6), 1990, pp. 1441–1473.

<sup>165</sup> R. Merton, „Social Structure and Anomie”, *American Sociological Review*, 3, 1938, pp. 672–682.

<sup>166</sup> C. Mitcham, *Philosophizing about technology: Why should we bother?* October 29, 2001/2019, <https://ethix.org/2001/06/01/philosophizing-about-technology-why-should-we-bother> (accesat și consultat 21.02.2021).

Această idee reflectă în fond viitorul unei societăți dezvoltate care trebuie să evite deteriorarea capacității și a potențialului uman<sup>167</sup>.

Dar viitorul societății privită în ansamblul său poate fi evidențiat prin modul în care oamenii interacționează între ei. Este binecunoscut faptul că majoritatea oamenilor interacționează în virtutea obținerii unor sentimente pozitive. Cu alte cuvinte, unii dintre aceștia își justifică propriile acțiuni în virtutea interacțiunii sociale. În acest mod, orice formă de interacțiune socială poate fi percepută ca scop și nu ca mijloc în vederea obținerii unei stări de bine, de bunăstare. De aceea, unii specialiști afirmă și încearcă să demonstreze faptul că o lipsă de comunicare și de interacțiune poate genera un nivel ridicat de anxietate, depresie, cu consecințe negative asupra calității vieții.

Dezvoltarea cunoașterii științifice, a noilor tehnologii rează procesul în sine de elaborare culturală în societatea cotidiană. Cunoașterea poate fi interpretată astfel ca un instrument și nu ca un ansamblu de critici distructive menite să dezumanizeze ființa umană. Apariția și dezvoltarea totodată unei culturi inovatoare presupune adaptarea noilor tehnologii la aspirațiile și necesitățile omului. Conștiința acestuia trebuie să reprezinte în fond o „conștiință posibilă”<sup>168</sup> care să reflecte imaginea unei continue provocări și dinamici profund culturale.

Dincolo de un potențial aspect de natură pragmatică regăsit într-o astfel de situație, există însă și posibilitatea unei comunicări lipsită de orice formă de emoție și de afectivitate și anume, comunicarea între mașină și mașină<sup>169</sup>. Cu toate acestea, remarcăm că o astfel de asumție reflectă rolul tehnologiilor inteligente implementate în dimensiunea praxisului social. De asemenea, remarcăm că la nivelul societății nu mai putem vorbi despre o cultură universală.

Ceea ce vrem noi să argumentăm este faptul că impactul tehnologic asupra societății a determinat apariția unor dimensiuni culturale specifice. Noi nu putem vorbi în societatea actuală despre o dimensiune culturală caracteristică unei dimensiuni organizaționale, ci de o pluralitate de astfel de

---

<sup>167</sup> A. Vădineanu, *Managementul Dezvoltării: o abordare ecosistemică*, Editura Ars Vivendi, 2004, p.394.

<sup>168</sup> L. Goldmann, *Sciences humaines et philosophie*, Paris, Denoël-Gonthier, 1966.

<sup>169</sup> J. J. Wetter, *The Impact of Research and Development Expenditures: The Relationship between Total Factor Productivity and U.S. Gross Domestic Product Performance*, Springer Science-Business Media LLC, 2011.

dimensiuni. Mai mult, pe lângă faptul că există dimensiuni culturale multiple, am putea susține ideea unor societăți multiple, diferite, particularizate prin nivelul de intermediere, dar și de asumare tehnologică.

### ***2.2.1 Intermedierea tehnologică în facilitarea și accesul sociocultural***

Ființa umană este aceea care trăiește și conviețuiește prin propriile sale creații în raport cu experiența proprie de care dispune într-un anumit context. Mai mult, orice este creat de om trebuie să aibă un scop și valoare. Sensul cultural, social și axiologic relevă imaginea naturii (a cărei înțelegere este modelată în funcție de înțelegerea socioculturalului<sup>170</sup>), sau a unei realități asumate de către ființa umană. În caz contrar pot apărea dramele, eșecul, dezastrele, tragediile.

În aceste condiții, putem distinge între o societate tehnologizată și o societate informațională. Desigur că între cele două dimensiuni există corelații epistemice legitime, iar o astfel de stare de fapt se poate justifica prin dinamica socio-culturală existentă la nivelul acestora. Fundamentul sociocultural al unei societăți tehnologizate relevă o formă specifică de autoconservare a existenței umane prin încercările de dezvoltare continuă. Întrebarea legitimă este aceea dacă un astfel de sistem social se poate (auto)conserva tocmai pentru a controla și a echilibra anumite forme de inegalitate la nivel sociocultural.

Transpunerea acestei idei în sfera filosofiei politice ne-a arătat riscurile și pericolele cu care se pot confrunta sistemele care nu știu sau nu vor să se oprească din acele cercetări științifice care pot provoca moartea sau dispariția ființei umane (inventarea bombei atomice, înarmarea peste măsură a unor state sau grupări militare și paramilitare cu tehnologii mortale, experimentele lui Josef Mengele în al II-lea război mondial, conflictul din Afganistan, din Vietnam, din fosta Iugoslavie sau din Ucraina, războiul Islamic ori ideea de clonare dusă la extrem ș.a.m.d.). Scopul dezvoltării de noi tehnologii trebuie foarte bine concentrate. Din păcate însă un astfel de scop depinde de culturile organizaționale și de formele socioculturale în cadrul cărora se regăsesc (iar aici ne confruntăm cu probleme de natură etică). Impactul unor astfel de tehnologii asupra societății reflectă însuși impactul dureros, traumatizant

---

<sup>170</sup> H. Kelsen, *Society and nature*, London, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co, 1946, p.76.

asupra psihicului uman (marile războaie și conflicte reprezintă o mărturie în acest sens).

Apariția unor aspecte de natură negativă cauzată de efectele tehnologiei în societate și implicit asupra omului, relevă și schimbări de atitudini și de comportamente. Astfel de efecte pot fi corelate și cu modalități diferite de gândire, de reevaluare ontologică. Dezvoltarea continuă a tehnologiei nu rezolvă în totalitate problematica valorilor personale, dar nici a societății în ansamblul său. În cazul în care încrederea într-o autoritate este diminuată sau eliminată ea devine nulă. Dacă autoritatea decizională este orientată într-un mod imoral spre satisfacerii unor nevoi sau interese personale ale unor indivizi, fiind neglijată încrederea, atunci nu se mai poate vorbi despre niciun fel de acțiune a vreunei componente morale, situație ce poate genera autoritarismul.

Prospectarea impactului noilor tehnologii asupra societății implică o explorare de natură științifică a modalităților de identificare și concretizare a unor rezultate vizibile asupra omului și asupra societății. Cercetarea în mod riguros a mutațiilor relevante produse la nivel mondial în domeniul filosofiei și științei depinde în societatea actuală de modul în care sunt luate în considerare potențialul economic, inovativ, de reflecție și, nu în ultimul rând, de aplicabilitate în scopuri ce au în vedere utilitatea la nivel social. Iar utilitatea depinde de gradul de dezvoltare, care, la rândul său se concretizează în raport cu un anumit sistem de referință. Altfel spus, măsurarea/cuantificarea a ceea ce numim progres tehnic, dezvoltare de noi tehnologii, este dependentă de cum se realizează percepția acesteia și se dovedește utilă proporția ideii de cunoaștere științifică.

O astfel de idee o regăsim la Mihai Drăgănescu când afirmă următoarele:

*„Cunoașterea aprofundată a unui domeniu, puterea de creație în rezolvarea unei probleme tehnico-științifice, în finalizarea unui obiectiv vizând o tehnologie, un produs, un sistem tehnic sau sociotehnic au devenit componente ale vieții profesionale, putem spune cultural și spiritual ale unui număr tot mai mare de oameni.”<sup>171</sup>*

---

<sup>171</sup> M. Drăgănescu, *Sistem și civilizație*, Editura Politică, 1976, p.25.

Remarcăm în textul anterior legătura dintre tehnologie și dimensiunea socioculturală. Totodată, Mihai Drăgănescu aduce în discuție ideea că prin intermediul tehnologiei cunoașterea devine aprofundată, generând o modernizare rapidă a sistemului social. Cu alte cuvinte, fiind vizate domeniile științei, tehnologiei și a gândirii, cunoașterea științifică impulsionează dezvoltarea și progresul social. Tehnologia constituie o componentă fundamentală a vieții sociale. De aceea este necesară o cunoaștere aprofundată care să fie coroborată cu ideea de creativitate în plan tehnologic.

În aceste condiții, diferențierea dintre tehnologie și tehnică devine legitimă în măsura în care prima este percepută ca un procedeu aplicativ care are un scop precis, iar cea de-a doua evidențiază dimensiunea acelor cunoștințe care se regăsesc în științele aplicate, înglobând în sfera ei întreaga noțiune de tehnică.<sup>172</sup> În aceste condiții se justifică distincția dintre conceptul de „tehnologie” și cel de „dezvoltare tehnologică” (are o sferă mai restrânsă de aplicabilitate decât ideea de tehnologie)<sup>173</sup>. Așadar, extinderea proceselor de automatizare determină modalitățile de inovare (conform cărora „noua tehnologie este supusă unui proces de difuzare, de generalizare”<sup>174</sup>) din cadrul unui sistem social și cultural, dinamica științei presupune astfel interacțiune cu ceea ce reprezintă gândirea socială sau științifică.

O astfel de imagine exprimă faptul că omul este și un produs al culturii care nu substituie în niciun fel natura genetică a acestuia. Este o imagine complexă a realității sociale. Altfel spus, o astfel de relație de complementaritate este evidentă între biologic (ceea ce este înăscut) și cultural (ceea ce formează omul social).

Edgar Morrin admite că relaționarea *de facto* a celor două dimensiuni devine mai mult decât relevantă în procesul de înțelegere a ființei umane în raport cu ideea de complexitate (posibilă prin intermediul apariției și dezvoltării tehnologiei). Noile dezvoltări ale creierului sunt corelate cu

---

<sup>172</sup> *Ibidem*, p.33.

<sup>173</sup> *Ibidem*, p. 34.

<sup>174</sup> *Ibidem*, p.67.

structurile cognitive (înnăscute) care își dovedesc legitimitate „pornind de la educația socioculturală într-un mediu social complexificat de cultură”<sup>175</sup>.

Dacă tehnologia influențează dimensiunea socială, atunci putem aprecia că aceasta influențează și propriile produse. Pe de o parte, remarcăm că orice proces de cunoaștere/ontologic poate fi influențat de impactul pe care îl are tehnologia la un moment dat. Pe de altă parte, tehnologia însăși poate fi influențată la rândul său de nevoile și trebuințele omului văzut ca „o ființă umană prin cultură”<sup>176</sup>. Prin atitudine și valoarea acordată propriilor acte, acțiuni, omul este „nevoit” să apeleze la noile tehnologii. Altfel spus, prin raportarea la dimensiunea socioculturală, ființa umană se află în competiție cu ea însăși, stare de fapt ce poate determina progresul sau evoluția.

Totodată, valorile în sine au un fundament cultural, aspirațiile se raportează la acestea, iar nevoile contribuie la asumarea acestora. De asemenea, idealul cultural reprezintă una dintre formele relevante al dezvoltării și progresului social. Cultura schimbă mentalități, moduri de gândire. A fi conștient de schimbare reprezintă un determinant sociocultural în relația dintre filosofie și știință. Încercările de înțelegere a modalităților prin care valorile sunt transferate de la om spre știință și filosofie, de la om la om și de la știință și filosofie spre om devin relevante în tot acest proces complex de identificare a unor soluții care au drept scop crearea/reconstrucția realității înconjurătoare. Intermedierea tehnologică în facilitarea și accesul sociocultural, constituie o modalitate de integrare a ființei umane, dar și a comunității științifice în ceea ce reprezintă dinamica unui sistem social, cultural și, nu în ultimul rând, tehnologic și informațional.

Ideea de umanism coroborată cu cea de filosofie a tehnologiei relevă o imagine prin care se arată necesitatea prioritizării noilor rezultate științifice. De aceea, se impune ca la nivelul unei societăți profund tehnologizate să se ia în considerare aspecte de natură umanistă care pot interfera cu cele de natură etică.<sup>177</sup>

Totodată, menționăm că o astfel de idee nu trebuie înțeleasă ca și cum reconstrucția realității trebuie concretizată strict din perspectiva rezultatelor științifice. Ceea ce vrem noi să arătăm este că în societatea actuală putem vorbi

---

<sup>175</sup> *Ibidem*, p.90.

<sup>176</sup> *Ibidem*, pp.100-101.

<sup>177</sup> G. N. Neofet și D. Huțuleac, „Perspective ale cercetării umaniste în Societatea Cunoașterii”, *Caiete critice*, 9(371), 2018, pp.68-73.

despre mai multe forme de umanism, forme care pot fi validate pornind de la cercetări realizate asupra dimensiunii minții. Știința are în acest context misiunea de a decide care dintre formele asumate la un moment dat în istorie trebuie să fie considerate fundamentale<sup>178</sup>, iar o astfel de alegere nu este nicidecum una ușoară.

### ***2.2.2 De la filosofia socială la filosofia tehnologică***

Rolul cunoașterii în dezvoltarea tehnologiilor devine evident în măsura în care suntem conștienți de procesul de schimbare/transformare de la nivel sociocultural. Astfel, evoluția și dezvoltarea filosofiei sociale relevă însăși o astfel de imagine a metamorfozelor sociale. În acest mod, filosofia socială este mereu interesată de transformările regăsite la nivel social (relația om-natură, om-societate, om-cultură).

Din perspectiva filosofiei sociale, existența socială, dar și cea umană sunt analizate în corelație cu structura societății și cu fenomenele și procesele vieții sociale. În plus, o astfel de analiză trebuie să fie concentrată pe ceea ce permite dezvoltarea. Iar ceea ce face posibil un astfel de progres este dat de tehnologie. Natura obiectivă a vieții sociale și a ființei umane în genere poate fi decriptată luând în considerare idei precum cele de sistem social, viață socială, valoare socială, iar acest lucru este posibil prin apariția „noii tehnologii”, a unor instrumente de operaționalizare menite să ușureze nivelul de trai și de conviețuire. Cu alte cuvinte se trece de la *Homo Sapiens* la *Homo Faber*.

Referindu-se la această distincție între *Homo Sapiens* și *Homo Faber*, Edgar Morrin precizează că omul nu trebuie să fie redus la cele două sintagme/imagini, tocmai pentru că în întreaga lui structură ontologică regăsim aspecte referitoare la mit, serbare, război, stări afective, nevroza<sup>179</sup>. Cu alte cuvinte, omul adevărat se află în „dialectica sapiens-demens”<sup>180</sup>. De aici, rezultă, spune Edgar Morrin, necesitatea unei „teorii a complexității organizaționale”, teorie care permite o perspectivă clară asupra ideii de

---

<sup>178</sup> J. D. Barrow, F. J. Tipler, *Principiul antropoc cosmic*, Editura Tehnică, 2000, p.19.

<sup>179</sup> E. Morin, *Paradigma pierdută: natura umană*, Editura Universității „Al. I. Cuza”, 1999, p.215.

<sup>180</sup> *Ibidem*, p.216.

incoerență așa cum se regăsește ea în structura și fenomenele specifice ființei umane.

În fond, ființa umană este construită în funcție de un cod genetic, dezvoltându-se și în baza unui cod cultural. Ambele coduri sunt supuse unor modificări apărute în interiorul „praxisului fenomenal”.<sup>181</sup> În aceste condiții, apare multiplicarea inovațională, situație ce face posibilă ideea că manifestare codului cultural alterează umanitatea și perturb originalitatea deși accept și integrează diferența și invarianța. Prin urmare, în concepția lui Edgar Morrin, nu trebuie ignorată interrelația dintre dimensiunea cultural și dimensiunea genetic.

Totodată, transpunerea rezultatelor în domenii și tematici de natură interdisciplinară permite asumarea ideii că societatea are un caracter dinamic și că se metamorfozează mereu. Esența oricărei amprente culturale este dată de formele sub care s-a dezvoltat tehnologia. Fiind considerat ca parte a structurii sociale și nu doar a structurii biologice,<sup>182</sup> creierul uman a făcut ca de-a lungul timpului tehnologia să fie mereu alta și să se manifeste în diverse forme. Dacă în trecut, tehnologia putea fi reprezentată de dezvoltarea unor instrumente sau unele prin intermediul cărora se puteau fabrica alte unelte (*Homo Faber*), în prezent, tehnologia poate fi înțeleasă din perspectiva ființei care se folosește de tehnologie (*Homo Technologicus*),<sup>183</sup> când se poate realiza o convergență între procesarea biologică și cea fizică<sup>184</sup>, dar în raport cu o dimensiune culturală și cu una etică.<sup>185</sup> Cu alte cuvinte, tehnologia este integrată în dimensiunea socioculturală a oamenilor prin modalitățile multiple de transmitere și procesare a informației.

*„Comportamentul uman reprezintă produsul  
integrării în creierul uman a unei informații care este, pe  
de o parte, selecționată filogenetic și transmisă prin gene,*

---

<sup>181</sup> *Ibidem*, p. 219.

<sup>182</sup> S. Katz, „Unité et diversité de l'homme dans la perspective de l'anthropologie sociale et culturelle”, *L'Unité de l'homme*, Paris, Seuil, 1978, pp.49-50.

<sup>183</sup> K. Warwick, „Homo Technologicus: Threat or Opportunity?”, *Philosophies*, 2016, 1, pp.199-208.

<sup>184</sup> J.M. Rabaey, „Homo Technologicus”, *Proc. Int. Symp.*, Taiwan, 2016, pp. 3-11.

<sup>185</sup> N. Delicata, „Homo technologicus and the Recovery of a Universal Ethic: Maximus the Confessor and Romano Guardini”, *Scientia et Fides*, 1, 2018, pp. 33–53.

*iar, pe de altă parte, selecționată istoric, transmisă prin limbaj și simboluri culturale și întărită individual, învățată, dobândită în timpul unui ciclu de viață*<sup>186</sup>.

Este evident faptul că în societatea contemporană, tehnologia influențează nu doar comportamentul uman și creierul uman, ci și mintea umană. Modelarea minții umane implică modelarea culturii, a interacțiunilor interpersonale, a felului de a gândi și, de ce nu, o modificare a interpretărilor care se dau teoriei și domeniilor specifice filosofiei sociale. Omul și mintea umană se comportă precum o „entitate virtuală”<sup>187</sup>, actele cognitive trecând prin toate procesele de abstractizare și generalizare.<sup>188</sup> Dincolo de senzația de conectivitate și de (cvasi)siguranță pe care ne-o dă tehnologia, putem remarca existența unor transferuri cognitive între diferite societăți comunicaționale.

Dezvoltarea tehnologiilor și accesul la acestea pot determina un contact direct cu mintea umană, iar dezvoltarea neurotehnologiei reprezintă o mărturie în acest sens. Datorită unui astfel de progres, realitatea a fost interpretată prin prisma studiilor și rezultatelor realizate asupra creierului uman. Astfel, studiul asupra rețelelor neuronale a făcut obiect de cercetare din partea neurotehnologiei. Chiar dacă există o diferență de abordare și de interpretare asupra acestora, totuși se poate remarca faptul că modelarea comportamentului uman de natură cognitivă poate fi explicată din perspectiva teoriei rețelelor neuronale.

În aceste condiții, apar interogații care aduc în discuție ideea de reinterpretare a ființei umane din perspectivă ontologică. „Ce este omul?”, „Care este noua natură a omului în condițiile dezvoltării și implementării de noi tehnologii?” sunt întrebări cu care se confruntă știința și reflecția filosofică de astăzi. Mai mult, în literatura de specialitate s-a vorbit despre ideea de „viitor extrem”<sup>189</sup>, a cărui apariție este justificată luând în considerare dimensiuni precum incertitudinea, schimbarea, riscul, complexitatea, viteza.

---

<sup>186</sup> J. Masters, „Political Behaviour as a biological phenomenon”, *Meeting of the American Political Science Association*, Washington, D.C. 1972.

<sup>187</sup> J. Vince, *Realitatea virtuală. Trecut, prezent și viitor*, București, Editura Tehnică, 2000, p. 30.

<sup>188</sup> L. Pană, *Filosofia culturii tehnice*, București, Editura Tehnică, 2000, pp.439-441.

<sup>189</sup> J. Canton, *Provocările viitorului. Principalele tendințe care vor reconfigura lumea în următorii 5, 10, 20 de ani*, Polirom, 2010, p.15.

Astfel de dimensiuni reprezintă în fond factori de care depinde și vor depinde mintea și viitorul ființei umane.

În acest context, considerăm relevant să aducem în atenție ideea de minte umană. Aceasta este văzută de unii autori ca un transmițător de informație. Astfel, autoreferențialitatea minții umane trimite la ideea de sistem dinamic, deschis, dar și la cea de „psihologie a progresului”<sup>190</sup>. Altfel spus, mintea umană este responsabilă de acele procese interne care sunt reflectate prin externalizarea informațiilor și cunoștințelor.<sup>191</sup>

Modelarea comportamentului uman presupune aproape în fiecare etapă proces afectiv, emoțional, iar o astfel de stare de fapt este mai mult decât evidentă la copii. Implicarea lor în activitățile de învățare prin intermediul noilor tehnologii trebuie concretizată în acord cu dimensiunea culturală căreia aceștia îi aparțin.<sup>192</sup> Individualitatea ființei umane se află într-o strânsă relație de complementaritate cu societatea.

În fond, o astfel de gândire, reprezintă expresia intelectualității/comunității științifice<sup>193</sup>. Cu alte cuvinte, prin dezvoltarea noilor tehnologii, societatea interacționează cu domeniile filosofiei, iar prin dezvoltarea și operaționalizarea reflecției filosofice și a gândirii critice, dimensiunea culturală interacționează cu cea științifică. „Aproape toate progresele derivă din cultura noastră”<sup>194</sup> ne spune Werner Heisenberg, iar o astfel de conexiune reflectă însăși dinamica relațională dintre știință și aspecte ale filosofiei sociale. Mai mult, tehnologia percepută ca „domeniu aplicativ în dimensiunea științelor comportamentului”<sup>195</sup> are o serie de implicații socioculturale.

Apelul la noile tehnologii generează un spațiu interacțional în cadrul căruia procesul de comunicare se realizează, pe de o parte, între om și om (perspectiva virtuală), între om și mașină (perspectiva tehnologică) sau între mașină și mașină. În astfel de situații este evidentă o comunicare de tip steril, comunicare care poate duce la absența componentei umane din câmpul cunoașterii științifice. Sistemul sociocultural reprezintă o coordonată relevantă

---

<sup>190</sup> P. Laura, *Cultura tehnică și industria culturală*, Editura Tehnică, 2002, pp.161-204.

<sup>191</sup> K. Dopfer și J. Potts, *The General Theory of Economic Evolution*, Routledge, 2008, p.5

<sup>192</sup> M. Scaife & R. Bond, „Developmental changes in children’s use of computer input devices”, *Early Child Development & Care*, 1991, 69, pp.19-38.

<sup>193</sup> R. Laforge, *Au delà du scientisme*, Les Éditions du Mont-Blanc, 1963, p.81.

<sup>194</sup> W. Heisenberg, *Imaginea naturii în fizica contemporană*, Editura All, 2001, pp. 36-47.

<sup>195</sup> E.Jantsch, *Prognoza științifică*, Editura Științifică, 1972, p.21.

în ceea ce privește dezvoltarea și progresul social. O mentalitate sănătoasă înseamnă o conștientizare continuă a nevoii de schimbare.

Astfel de implicații transpun în câmpul cunoașterii ideea de creativitate. Produsul creat de ființa umană este cel care mediază interacțiunea dintre prezent și viitor. Tocmai de aceea, tot ceea ce creează omul reprezintă rezultatul propriei sale experiențe. Dezideratul participării la o realitate și într-o realitate mai bună relevă nevoia unei relaționări între valori, aspirații, nevoi, știință, filosofie și tehnologie. Astfel de componente au o esență culturală. Factorul cultural este cel care schimbă mentalități și strategii de acțiune în vederea implementării de noi tehnologii.

În acest mod, semnificațiile particulare ale dimensiunii culturale reprezintă o premisă a apariției și evoluției noilor tehnologii. Totodată, o astfel de dinamică evidențiază interacțiunea complexă dintre dimensiunea culturală, socială, tehnologică și mintea umană. Așadar, natura culturală și socială reprezintă factori eficienți în explicarea, apariția și dezvoltarea noilor tehnologii, a unei filosofii a noilor tehnologii.

## Capitolul 3. Umanismul, mintea și tehnologia

### 3.1 Premise ale unei filosofii tehnologice

Societatea cunoașterii, societatea informațională, societatea economică, toate aceste forme specifice vor putea fi definite numai din perspectiva ideii de reorganizare totală a cunoașterii științifice. Legitimitatea unei astfel de metamorfoze depinde de modalitățile prin care se manifestă conștiința<sup>196</sup> în actul de trăire tocmai pentru a desăvârși un proces complex de „umanizare a universului”<sup>197</sup> în raport cu dimensiunea spirituală a ființei umane. În aceste condiții, putem vorbi despre o criză a filosofiei și despre o criză a cunoașterii?

Unii autori afirmă că a vorbi despre o criză a filosofiei contemporane înseamnă a accepta faptul că și filosoful contemporan și-a schimbat perspectiva de gândire asupra realității<sup>198</sup>. O astfel de criză devine legitimă în măsura în care, filosoful contemporan se concentrează pe aspecte de natură pragmatică, aspecte care au mai degrabă o natură socială. Nevoia de filosofie practică devine un imperativ în societatea actuală date fiind transformările de orice natură de la nivelul societății. Prin filosofia practică „pot fi puse în conexiune directă o serie de probleme ale realității curente”<sup>199</sup>. Mai mult, existența filosofului contemporan în „interiorul spațiului virtual”<sup>200</sup> și „încadrabil din punct de vedere conceptual și teoretic la nivelul unei societăți

---

<sup>196</sup> În acest context, considerăm necesar să facem distincție între conștiință ca formă de conștientizare generală a unei proprietăți, stări de lucruri sau stări de fapt (prin care se redă o anumită stare de spirit) și conștiință ca particularitate specifică a modului de a interpreta și analiza realitatea fizică din perspectiva unor procese biologice și fiziologice (creierul uman) sau din perspectiva gândirii umane (minte)

<sup>197</sup> M.D. Popelard, D. Vernant, *Marile curente în filosofia științelor*, Institutul European, 1999, p.90.

<sup>198</sup> A. Sandu, „Nevoia de educație filosofică în societatea contemporană”, *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, nr. 1-2, 2010.

<sup>199</sup> L. Gheorghe, „Sensurile filosofiei practice”, în *Revista cu filosofie*, nr. 1/2006, p.11.

<sup>200</sup> K. L. Hornsby, Maki M.Wade, „The Virtual Philosopher: Designing Socratic Method Learning Objects for Online Philosophy Courses”, *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4(3), 2008, p. 391, accesat și consultat la 19.09.2021, disponibil la: [://jolt.merlot.org](http://jolt.merlot.org).

a cunoașterii”<sup>201</sup> nu face decât să confirme ideea că apariția și dezvoltarea de noi tehnologii condiționează progresul social și economic ale realității.

Comunicarea societății informaționale este una care are drept obiect de cercetare informația. În acest sens, Mircea Flonta precizează că sistemul care are în sine integrată informația poartă cu sine și cunoașterea. Tocmai de aceea, „o creștere sau o scădere a cantității de informație generează schimbări în comportare”.<sup>202</sup> Așadar, schimbarea de comportament presupune și o nevoie intrinsecă a structurilor și a sistemelor de a se adapta noului tip de realitate. Iar o astfel de structură sau sistem – în sensul larg al termenului – este însăși ființa umană.

În fond, ceea ce își dorește omul este ca el să trăiască bine. Iar această stare de bine trebuie să se realizeze cu minim efort. Mai mult, minimul efort este posibil prin noi tehnologii, prin regândirea stilului de viață, a viziunii asupra vieții. Schimbările de paradigmă asupra viziunii vieții sunt însă strâns legate de ideea de idei precum cele de umanizare și umanism, responsabilitate și responsabilizare, conștiință și minte, creier și evoluție ș.a.m.d.

Aducerea în discuție a unor noi problematizări și a unor interogații bine adresate în zona științei determină ființa umană să-și reevalueze propriul sens existențial.<sup>203</sup> Să fie vorba despre o reasezare a acestor idei din perspectiva noilor realizări/rezultate de ordin științific? Este vorba oare despre o încercare de depășire a unei crize spirituale? Se poate admite astfel un nou tip de umanism? Dacă da, atunci care ar fi principalele trăsături care îl caracterizează?

În acest sens, Edmund Husserl<sup>204</sup> vorbește despre un declin al civilizației (al Europei) și despre o cădere în dimensiunea barbariei. Lumea se mai poate salva prin reflecție, printr-o formă aparte de „eroism al rațiunii”, tocmai pentru că fluxul continuu de informații nu substituie în totalitate ideea de asimilare și de adaptare a ființei umane la noul tip de societate. Altfel spus, criza actuală a spiritualității este și o criză a filosofiei, pentru că nu se mai ție cont de reflecția filosofică, stare de fapt ce duce la anihilarea ideii de conștiință.<sup>205</sup> În acest mod,

---

<sup>201</sup> M. Drăgănescu, „Perspectivele societății cunoașterii în România”, *Communication at the V-th Scientific Symposium of the Romanian Engineers from Everywhere*, 1986.

<sup>202</sup> M. Flonta, *Cognitio*, Editura All, 1994, pp.23-24.

<sup>203</sup> J. Huxley, „Crezul unui om de știință umanist”, în Valentin Mureșan (coordonator), *Despre sensul vieții*, Editura Punct, 2002, p.34.

<sup>204</sup> E. Husserl, *Scrieri filosofice alese*, Editura Academiei Române, 1993, pp. 203-230.

<sup>205</sup> M. de Unamuno, *Despre sentimentul tragic al vieții*, Institutul European, 1995, p.72.

sensul și semnificația gândirii umane nu au mai fost înțelese nici măcar în mediile elitiste. În aceste condiții, și umanismul este văzut de către unii gânditori ca formă de „renaștere a antichității care în timp a slăbit pe om”<sup>206</sup> sau ca alegere practică între bine și rău.<sup>207</sup>

Ideea de umanism în genere este una care aduce în discuție o serie de problematici asupra ființei umane. Tocmai de aceea, prin umanism – care este considerat laic prin sorgintea sa – sunt explicate o serie de schimbări apărute la nivel social, inclusiv cele de natură istorică și politică.<sup>208</sup> Pe de altă parte, punerea în relație a ideii de umanism cu cea de reevaluare a realității înconjurătoare aduce în discuție o serie de aspecte referitoare la analiza logică a limbajului, aspect care sunt extrapolate în relația știință cognitivă-filosofia mentalului<sup>209</sup>. În acest context, se vorbește despre o „conștiință de sine morală”<sup>210</sup> care e permis nașterea unei conștiințe superioare la nivel ontologic.

Este momentul în care sunt reiterate prin intermediul științelor cognitive o serie de aspecte care sunt analizate și explicate prin apelul la mintea și natura acesteia. Procesele interioare de la nivelul creierului sunt extrapolate în domeniul noilor descoperiri din știință. Distincția creier-minte este analizată ca „model al realității fizice”<sup>211</sup>, model considerat ca fiind unul util și plauzibil, tocmai pentru că are ca fundament științific „similitudinea fizică dintre instrumentele de măsură și creier, similitudine corelată cu idei revoluționare din psihologie”<sup>212</sup>.

*„Exemplele mașinilor de calcul uriașe cu programe  
complexe au demonstrat cum procesele cognitive, adică  
cele asemănătoare gândirii pot fi generate prin*

---

<sup>206</sup> N. Berdiaev, *Un nou ev mediu*, Craiova, Editura Omniscop, 1995, p.25.

<sup>207</sup> T. Todorov, *Grădina nedesăvârșită*, Editura Trei, 2002, pp.228.

<sup>208</sup> A. Hügli și P. Lübcke, *Filosofia Secolului XX*, Volumul I, București, Editura All Educational, pp. 441-442.

<sup>209</sup> A. Botez, „Introducere în filosofia mentalului”, în *Filosofia mentalului. Intenționalitate și experiment*, Editura Științifică, 1995, pp.185-186.

<sup>210</sup> L. Miros, „Conștiință de sine și cunoaștere morală”, în Angela Botez (coordonator), *Filosofia mentalului. Intenționalitate și experiment*, București, Editura Științifică, 1995, pp. 185-186.

<sup>211</sup> H. Stapp, *Rațiune, materie și mecanică cuantică*, Editura Tehnică, 1998, p.18.

<sup>212</sup> *Ibidem*, p.39.

*modalități complexe, deși mecanice, prin utilizarea reprezentărilor interne ale obiectelor exterioare calculatorului. Aceste simboluri atribuite obiectelor exterioare pot fi create și interpretate de calculator. Creierul poate fi astfel considerat analogul unui calculator, iar aparatul matematic dezvoltat în legătură cu inteligența artificială poate să fie important în psihologie.”*<sup>213</sup>

Prin urmare, analizând această corelație dintre creier și calculator putem remarca necesitatea asumării unei noi forme de cunoaștere științifică la nivel sociocultural. Astfel, putem accepta o reiterare a componentelor de natură lingvistică de la nivelul limbajului. Formalismele matematice (deși există cunoștințe tacite care nu pot fi redată din punct de vedere formal) și noile structuri lingvistice devin fundamente clare și legitime pentru o nouă paradigmă.

Remarcăm așadar că, prin astfel de corelații, ideea de umanism presupune transformări în propria sa dimensiune explicativă în raport cu noile tehnologii și dezvoltări din știință. Autoritatea științei aduce cu sine și o serie de metamorfoze în plan sociocultural. Se subînțelege faptul că și ideea însăși de conștiință are parte de astfel de schimbări în ceea ce privește dimensiunea explicativă.

În acest context, considerăm necesar, pentru analiza noastră, să aducem în discuție ideea lui Henri Bergson conform căreia conștiința trebuie explicată numai dacă se iau în considerare conceptul de „reprezentare”/„imagine” și cel de „creier”.<sup>214</sup> Astfel, stările de conștiință și implicit, creierul, definesc stările psihice. Desigur, că o astfel de idee nu își găsește validitatea științifică decât în contextul istoric în care a fost emisă, dar este interesantă din perspectiva „curajului” epistemic de a fi asumată la nivelul reflecției filosofice și epistemice, dar și la nivelul științei, atât cât era aceasta înțeleasă la vremea respectivă. Cu alte cuvinte, remarcăm, raportându-ne la conceptul de „conștiință” (ale cărei categorii principale esențiale sunt date de spațiu și

---

<sup>213</sup> *Ibidem*, p.40.

<sup>214</sup> H. Bergson, *Eseu asupra datelor imediate ale conștiinței*, Institutul European, 1992, p.107.

timp<sup>215</sup>), analizat din perspectivă pragmatică și științifică<sup>216</sup>, că se poate vorbi despre un întreg proces evolutiv în ceea ce privește afirmarea acestuia în plan științific.

O astfel de idee o regăsim și la Ernst Mayr când afirmă că orice formă de conștiință umană constituie cea mai ridicată treaptă a evoluției și că nu este vorba despre o apariție bruscă la nivelul speciei umane.<sup>217</sup> Este evidentă trimiterea la ideea de evoluție, dar și la faptul că ideea de conștiință poate fi corelată cu ideea de fiziologic. Această modalitate de interpretare asupra vieții, a realității fizice implică o interpretare contextuală cu privire la un *modus vivendi* al conștiinței umane.

Limitele înțelegerii ideii de conștiință umane sunt împinse cât mai departe, iar explicațiile care se dau acesteia rezultă din analize și abordări de natură interdisciplinară.<sup>218</sup> Astfel, biologia și științele cogniției înlătură concepțiile de natură reduționistă<sup>219</sup> și vin să explice anumite mecanisme ale ideii de conștiință în raport cu ideea de minte umană. Mai mult, constructele sociale câștigă treptat teren în sfera dimensiunilor de explicație și de înțelegere. Artificialitatea este corelată astfel cu ideea de inteligență.

Cu siguranță că astfel de aspecte aduc în discuție o serie de probleme referitoare la toleranța ființei umane<sup>220</sup> sau a omului de știință, cât și la etica cercetării științifice la nivel sociocultural. În fond, „funcția transformatoare a culturii”<sup>221</sup> rezidă tocmai în acceptarea unor limite care să permită dezvoltarea și progresul, limite care, în opinia noastră trebuie să corespundă unor dimensiuni de natură morală. Convergența dintre cultură, tehnologie și știință generează noi forme de umanism, de interdependențe, de problematizări, dar

---

<sup>215</sup> J. Lull, *Manipularea prin informație*, Editura Antet XX Press, 2003, p.30.

<sup>216</sup> R. Penrose, *Incertitudinile rațiunii. Umbrele minții*, Editura Tehnică, 1999, p.25.

<sup>217</sup> E. Mayr, *De la bacterii la om*, Editura Humanitas, 2004, p.348.

<sup>218</sup> I. Moraru, „Conștiința ca obiect de studiu interdisciplinar”, în Traian Stănciulescu, Vitalie Belous, Ion Moraru (coordonatori), *Tratat de creatologie*, Editura Performantica, 2002, p.229.

<sup>219</sup> R. J. Bogdan, *Temeiuri ale cogniției*, Editura All, 1998, p.10.

<sup>220</sup> S. T. Maxim, *Toleranța. Dreptul la diferență*, Editura Didactică și Pedagogică, 2004, p.66.

<sup>221</sup> I. Bâțlan, *Introducere în istoria și filosofia culturii*, Editura Didactică și Pedagogică, 1993, p.172.

și o schimbare, transformare între două lumi: cea a tehnologiei și cea de dinainte de apariția și dezvoltarea „agresivă”, „incisivă” a acesteia.<sup>222</sup>

Totodată, putem admite că reașezarea și explicarea în noi termeni a realității presupune o trecere de la concret spre abstract. Cu alte cuvinte, modelul real în virtutea căruia se reconfigurează o nouă teorie tinde să dobândească valențe abstracte la nivelul unei dimensiuni explicative. O astfel de situație poate exprima și reda un întreg proces de imitație a realității. Să fie vorba despre o copie (perfectă sau imperfectă) a acesteia? Cercetările și rezultatele științifice din prezent și viitor probabil vor oferi răspunsuri posibile în acest sens luând în considerare idei precum cele de predictibilitate sau probabilitate. Cert în acest context epistemic este însă faptul că o descriere și o explicație a realității este posibilă în societatea actuală prin apelul la teorii de natură reprezentationalistă. Prin urmare, lumea imaginarului poate deveni legitimă (prin acceptarea „sistemelor expert”) în măsura în care există o relație de „dependență mai curând decât de corespondență”<sup>223</sup> între conceptualizarea subiectivă și cea obiectivă.

### ***3.1.1 Minte, trupul și evoluția***

Analiza relației dintre minte și trup din perspectiva dezvoltărilor tehnologice aduce în atenție rolul deținut și îl are în momentul actual știința în cadrul civilizației. Istoria omenirii ne-a demonstrat cu prisosință o astfel de situație. Conexiunile dintre o descoperire științifică și aplicarea acesteia sunt de cele mai multe ori imprevizibile. Astfel, putem admite că știința și implicit dezvoltarea acesteia urmează un curs evolutiv construit pe un proces continuu de încercare și eroare.

Privită dintr-o astfel de perspectivă, cea a selecției naturale, știința reflectă încercările civilizației de a face tot posibilul să evolueze și să nu repete propriile greșeli. În timp, putem spune că s-a format un întreg proces de transmitere a unei moșteniri de natură socială. „Mecanismul transmiterii moștenirii sociale, dobândit pe calea încercărilor și erorilor a început să

---

<sup>222</sup> M. V. Rosati, *Digital culture, philosophy and metaontology*, October 24, 2012, accesat și consultat la 21.01.2021, disponibil pe: [http://blog.sens-public.org/marcellovitalirosati/wp-content/uploads/sites/2/2013/04/abstract\\_def.pdf](http://blog.sens-public.org/marcellovitalirosati/wp-content/uploads/sites/2/2013/04/abstract_def.pdf).

<sup>223</sup> *Ibidem*, p.317.

influențeze în modul cel mai eficient dezvoltarea civilizației, atunci când a dobândit forma pe care o numim astăzi *știință*.”<sup>224</sup> Așadar, în baza unei legi a cauzalității, experiența devine generalizată generând obiectivitatea cunoașterii științifice, obiectivitate care relevă însăși relația dintre om și știință.

Relația dintre știință și om este explicată de Martin Heidegger printr-o abordare diacronică a ideii de tehnică. Astfel, tehnica constituie un demers de a pătrunde spre adevăr și de a-l extrage din necunoscut spre cunoscut.<sup>225</sup> Remarcăm că, în viziunea lui Martin Heidegger, tehnica nu reprezintă un mijloc care să intermedieze cumva dezvoltarea și progresul. Tehnica înseamnă atitudine, iar atitudinea celor din antichitatea însemna o colaborare perfectă cu natura.

Or, în societatea modernă, prin schimbarea de atitudine, omul nu face decât să exploateze și să comande naturii. Schimbarea de atitudine presupune și schimbarea de decizie, de percepție, de acțiune la nivel mental. Cu alte cuvinte, tehnica modernă este nevoită să extragă din ceea ce nu este ascuns însăși energia de care ființa umană are nevoie.<sup>226</sup> Prin urmare, prin deconstrucția pe care o realizează, Martin Heidegger aduce în atenție ideea de responsabilitate umană corelată cu cea de dezvoltare a tehnicii/tehnologiei.<sup>227</sup> Un astfel de element specific ce ține de dimensiunea moralității poate fi corelat de implicațiile pe care le poate avea tehnologia asupra societății și, implicit asupra minții umane. Mai mult, putem admite că printr-o astfel de abordare, prin identificarea unei treceri dinspre acțiunea propriu-zisă spre decizia inițiată la nivel mental, se evidențiază relația dintre evoluția culturală și cea genetic a ființei umane, relație în cadrul căreia un rol relevant îl dețin conceptele de „minte” și „trup”.

Karl Popper analizează problema minte-trup din perspectiva celei de-a treia lumi, pornind de la ideea lui Huxley care stabilește o corelație între evoluția culturală și cea genetică<sup>228</sup>. Pornind de la ideea că obiectele acestei lumi sunt abstracte, au efect prin procesul de intervenție a ființei umane și că sunt relevante, Karl Popper aduce în discuție problema limbajului uman. Astfel, procesul de învățare a limbajului este dat de suprapunerea modalităților

---

<sup>224</sup> P. L. Kapița, *Experiment, teorie, practică*, Editura Politică, 1981, p.363.

<sup>225</sup> M. Heidegger, *Originea operei de artă*, Editura Humanitas, 1995, p. 137.

<sup>226</sup> *Ibidem*, p.131.

<sup>227</sup> N. Goje, „Tehnica și ființa umană. Un extras din filosofia tehnologiei”, *Revista de filosofie aplicată*, 4, 2020, pp. 61-82.

<sup>228</sup> J. Huxley, *Evolution. The Modern Synthesis*, The MIT Press, 1942, p. 207.

de explorare (fundamentate pe ideea de evoluție culturală) și dispozițiile genetice (apărute în urma selecției naturale).

În opinia lui Karl Popper, limbajul care nu este material are un fundament genetic. Indiferent de formele particulare ale acestuia, operaționalizarea vorbirii (în forma ei sau nu abstractă) este determinată genetic. Tocmai de aceea, copilul este înzestrat cu un „eu” aflat în interacțiune cu alte forme de „eu” din mediul în care trăiește. Formarea propriei sale personalități depinde de modul în care acesta reușește să învețe să fie propriul eu.

În aceste condiții, Karl Popper se întreabă care este rolul proceselor mentale cu privire la conservarea speciei. Argumentul pe care îl aduce în atenție este unul de natură darwinistă, iar conceptele supuse analizei sunt cele de „inteligentă” și de „adaptare”. În alți termeni, acțiunile inteligente pentru faptul că iau în considerare procesele de *expectație* și de *anticipare* au o natură adaptativă vizibilă de altfel în timp. Astfel, în urma unui proces de „așteptare” pot fi luate unele decizii, iar decizia la rândul său reprezintă rezultatul unui proces mental. Mai mult, la nivelul dimensiunii mentale se regăsesc rezultate ale proceselor specifice acestuia (limbaje, mituri, instrumente), rezultate care pot fi corelate cu dimensiunea culturală (aflată și ea într-o fază de evoluție continuă).

*„În termeni biologici, există în organismele superioare o seamă de sisteme de control strâns legate între ele: sistemul imunitar, sistemul endocrin, sistemul nervos central și ceea ce putem numi sistemul mental. Este aproape sigur că ultimele două sunt strâns legate între ele.(...)Sistemul mental are în mod sigur propria istorie funcțională și evoluționist, funcțiile sale au sporit odată cu evoluția de la organismele inferioare la cele superioare.”<sup>229</sup>*

---

<sup>229</sup> K. Popper, „Problema minte-trup”, în Angela Botez (coordonator), *Filosofia mentalului. Intenționalitate și experiment*, Editura Științifică, pp.197-208.

Din textul anterior, remarcăm că Popper respinge epifenomenalismul pe motivul că nu oferă niciun fel de explicație în ceea ce privește relația minte – trup. Deși admite existența experiențelor mentale, epifenomenalismul nu găsește justificabilă acțiunea lor în procesele fiziologice. Singura teorie care poate fi luată în considerare este cea darwinistă, a selecției naturale. Cu toate acestea, Karl Popper recunoaște că această teorie a selecției naturale este incompletă pentru faptul că nu reușește să explice întotdeauna „competiția mutațiilor” și „presiunea selecției naturale”.

Analiza și explicarea mentalului dintr-o astfel de perspectivă a generat în filosofie și știință o serie de interogații asupra conceptului de „intelligență artificială”. O astfel de asumție deține un rol relevant în cadrul disciplinelor cognitive. Rolul cercetărilor pluridisciplinare devine astfel legitim în măsura în care obiectivele (pre)stabilite ale unor domenii din știință sunt sau pot fi corelate cu o serie de aspecte specifice (noțiuni, teorii, metodologii) din teoria/știința informației.

Cu toate acestea, dimensiunea inteligenței artificiale este una deschisă diferitelor discipline, domenii de cercetare tocmai prin funcția epistemică pe care o relevă într-un astfel de context. Această modalitate de abordare relevă, de asemenea, apariția și dezvoltarea unor noi metode de învățare provenite însă din zona cercetărilor cognitive. În raport cu alte științe, diferența caracteristică disciplinelor cogniției presupune condiția ca datele experimentale să evidențieze modalitatea de reprezentare a universului fizic.

Ceea ce observăm în textul anterior este de fapt ideea de decizie care se ia la nivel mental, ideea care este analizată, așa cum am arătat anterior, de Karl Popper. Cu alte cuvinte, asumarea unei decizii se concretizează în raport cu ideea de reprezentare semantică. Astfel, limbajul se dovedește a fi un factor – cheie în analiza și interpretarea asupra realității fizice. Dar o astfel de imagine aduce cu sine o întreagă dispută academică, anume, aceea dată de reprezentanții filosofiei mentalului și cei ai filosofiei cognitive.

Interesantă în acest sens devine problematica asupra ideii de conexiunism. Legătura dintre „celule” poate avea o anumită intensitate ceea ce permite „activarea” tuturor celulelor. O astfel de imagine evidențiază dezvoltarea unui anumit tip de deprindere, o formă aparte de automatism. Dacă „celulele” învață să se conecteze între ele, atunci putem vorbi despre deprinderea de a învăța prin „încercare și eroare” (proces de antrenare). Astfel

de component care se interconectează între ele sunt cunoscute sub numele de „rețele neuronale”.

Conexiunea celor două teorii a determinat apariția unor modele mentale sau situaționale al căror rol a fost acela de a distinge ideea de reprezentare de ideea de psihic. Mai mult, un astfel de conexiunism aduce în discuție problema complexității (macro)modelelor reprezentărilor de natură conceptuală. În aceste condiții, se pune întrebarea în ce măsură se naște un anumit conținut de gândire care poate reda o anumită stare mentală. Mai mult, apariția unor „proprietăți de stabilitate” justifică existența unui sistem complex alcătuit din unități/componente care relaționează și interacționează continuu, determinând un proces permanent de cunoaștere.

Această problematică ține așadar de modalitățile prin care gândirea învață să se „plieze”, „modeleze” pe ceea ce înseamnă realitate. Un astfel de proces implică în fond o reprezentare a lumii, oricare ar fi aceasta. Iar reprezentarea înseamnă și reconstrucție, reformatare a universurilor posibile din cadrul acestei lumi. Mai mult, această deconstrucție a realității înseamnă și o deconstrucție a subiectivităților, dar și a relațiilor dintre acestea.

### ***3.1.2 Impas și impact tehnologic***

Vorbim de o maturizare sau de o cădere în desuetudine a tehnologiei? Care este cadrul de referință a validării unei noi teorii/paradigme? Soluționarea unor probleme sociale prin intermediul tehnologiilor depinde de reziliența ființei umane față de schimbare. Iar schimbarea însăși ar trebui să implice dezvoltarea atât timp cât există o nouă tehnologie.

*„Adeseori evoluția științei e comparată cu evoluția speciilor în cea mai clasică dintre descrieri: ramificarea disciplinelor din ce în ce mai diverse și specializate, progres ireversibil și unidirecțional.”<sup>230</sup>*

---

<sup>230</sup> I. Prigogine și I. Stengers, *Metamorfoza științei*, Editura Politică, 1984, p.404.

Prin urmare, evoluția științei provine din schimbare, dar schimbarea nu reprezintă nicidecum o ruptură.<sup>231</sup> Mai degrabă, trebuie să vorbim despre încercări de conexiuni între trecut și viitor sau în termenii celor doi oameni de știință, despre „alianțe” epistemice. Astfel de alianțe nu fac decât să releve forme simbolice ale realității înconjurătoare. Sunt forme simbolice care pot fi corelate cu lumile specifice imaginației, dar și cu cele ce țin de dimensiunea virtuală/realitatea virtuală.

De aceea, atunci când vorbim despre impas și impact tehnologic, atenția noastră trebuie să se concentreze pe ideea conform căreia gândirea ca proces nu redă, nici nu descrie ceea ce noi numim realitate obiectivă, ci mai degrabă exprimă o stare de fapt a unei realități subiective. Putem afirma chiar că prin gândire sunt revelate procese și interacțiuni între oameni și oameni, oameni și mașini, mașini și mașini, oameni și noi posibile forme hibride de inteligență. Remarcăm că tehnologia reprezintă un pas important în ceea ce am putea numi simbolismul societății dezvoltate contemporane.

Această libertate de exprimare a gândirii umane prin apelul la tehnologie este redată identitatea științei și, implicit, a filosofiei științei în ansamblul său. Apariția unor imagini a ceea ce reprezintă un prototip sau o replică sau o îmbunătățire a acestora exprimă identitatea principalelor forme de cunoaștere ce se încadrează într-o dimensiune a epistemologizării. Instanțele cunoașterii se încadrează în acest mod la nivelul unei tehnostiințe care este fundamentată pe simbolism, dar și pe noile descoperiri științifice. Prin tehnostiință, conexiunile dintre oameni și mașini s-au transformat și se transformă zilnic. Operaționalizarea unor realități (de exemplu, cea a realității virtuale) și dinamismul continuu al noilor descoperiri științifice au generat un multiculturalism tehnologic și științific concretizabil pe diferite niveluri de organizare a realității fizice.

Mașinile automatizate și conexiunile dintre acestea, cât și relaționările cu ființa umană fac posibilă îndeplinirea de sarcini complexe. Este vorba despre tehnologii care au un impact ridicat asupra a numeroase domenii de activitate, cu un impact ridicat prin însăși modalitatea de concretizare și de finalizare a unor acțiuni menite să provoace metamorfoze în viața de zi cu zi a ființei umane. Cu cât rezultatele științifice sunt mai noi, cu atât și tehnologia devine mai complexă. În aceste condiții, impactul dezvoltării și utilizării acestora devine unul semnificativ asupra ființei umane și a psihicului acesteia.

---

<sup>231</sup> *Ibidem*, p. 413.

Totodată, apariția unor interogații cu privire la noua condiție a omului din societatea contemporană re poziționează rolul pe care îl au descoperirile științifice în raport cu gândirea umană. Ideea de productivitate a muncii ne-a demonstrat în timp rolul „ratei marginale de substituție” și a înlocuirii componentelor de capital. Forța de muncă reprezintă o componentă fundamentală în acest sens. Într-o astfel de situație ne întrebăm dacă nu cumva și conceptul de pensie nu ar trebui reconsiderat atât timp cât forța de muncă a omului este substituită cu mașini robotizate, automatizate, computere. Cum va fi percepută într-o societate a viitorului ideea de muncă? O astfel de întrebare trebuie luată în considerare de către comunitatea științifică, de către specialiști tocmai pentru că reprezintă problematici care vizează dimensiunea socială a naturii umane într-o lume profund tehnologizată.<sup>232</sup>

Societatea actuală este acaparată de tehnologie prin apariția, diversificarea și multiplicarea gadgeturilor. Contactul cu noile tehnologii este unul continuu, un astfel de proces fiind unul de natură evolutivă. Integrarea noilor tehnologii în viața de zi cu zi reflectă și dorința unei vieți mai ușoare, unui confort sporit. În plus, astfel de tehnologii performante vor fi implementate (unele chiar sunt) chiar în corp tocmai cu scop medical.

Un aspect prin care coordonatele gândirii umane sunt orientate spre dimensiunea dezvoltării tehnologice este cel legat de asistența socială.<sup>233</sup> Au apărut astfel o serie de tehnologii care permit persoanelor cu dizabilități să-și îmbunătățească calitatea vieții. Mai mult, prin promovarea unor astfel de tehnologii a fost posibilă derularea unor cifre de afaceri ridicate, cu impact destul de puternic/pozitiv asupra unor ramuri ale economiei din diferite țări. Au apărut și noi locuri de muncă (de exemplu, telemunca). Totuși, nu toate categoriile de vârstă beneficiază de astfel de tehnologii, rata de utilizare a acestora fiind destul de redusă îndeosebi printre persoanele în etate.

Un rol aparte la nivelul implementării și dezvoltării noilor tehnologii îl deține tehnologia din domeniul asistenței sociale. Așa cum bine este știut, o astfel de tehnologie este focusată cu precădere spre cel care o utilizează. O astfel de tehnologie permite îmbunătățirea vieții și asigurarea unui confort

---

<sup>232</sup> D. Rus, „How technological breakthroughs will transform everyday life,” *Foreign Affairs*, 2015, accesat și consultat la 21.01.2021, disponibil la <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-06-16/robots-are-coming>

<sup>233</sup> J. Unger, C. Johnson, & G. Marks, „Functional decline in the elderly: Evidence for direct and stress-buffering protective effects of social interactions and physical activity”, *Journal of Annals of Behavioural Medicine*, 1997 pp. 152–160.

personal/sau de grup, cât și asigurarea securității. De o astfel de tehnologie beneficiază în mod special persoanele în etate, unele chiar cu anumite dizabilități.

Sunt cunoscute, în acest sens, o serie de softuri care pot contribui la buna desfășurare a unor activități rutiniere, zilnice. O astfel de imagine a făcut ca persoana cu dizabilitate să fie considerată persoană a societății și nu pacient, o persoană bolnavă. Discriminările de orice natură (de vârstă, de gen, de dizabilitate<sup>234</sup>.) au cunoscut o diminuare semnificativă, iar în unele țări aproape că au dispărut.

Pornind de la asumptiile anterioare, putem observa că automatizarea și tehnologizarea din cadrul domeniului asistenței sociale poate avea un impact pozitiv în ceea ce privește:

- un nivel crescut al demnității ființei umane și al libertății de exprimare;
- încrederea în calitatea vieții și în sistemul de securitate socială;
- creșterea gradului de îmbunătățire a memoriei<sup>235</sup>;
- calitatea referitoare la derularea procesului muncii în domenii considerate anterior cu potențial pericol;

Evoluția științei condiționează în societatea actuală evoluția omului. Astfel, voința individuală a ființei umane a fost substituită de o etică responsabilă. Responsabilitatea socială corelată cu o educație morală bine ancorată la nivelul ființei umane, dar și în societate a făcut să apară în filosofia științei și în știința propriu-zisă nevoia de reformatare și reconceptualizare a dimensiunilor aplicative ce țin de dezvoltarea și implementarea noilor tehnologii. Cu alte cuvinte, omul a trebuit să se reinventeze pe sine și să-i

---

<sup>234</sup> D. Callahan & K. Prager, „Medical care for the elderly: Should limits be set?”, *American Medical Association Journal of Ethics*, SUA, 2008, pp. 404–410.

<sup>235</sup> S. Belleville, B. Gilbert, F. Fontaine, L. Gagnon, & S. Gauthier, „Improvement of episodic memory in persons with mild cognitive impairment and healthy older adults: Evidence from a cognitive intervention program.”, *Journal of Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 2006, pp. 486–499.

focuseze mintea și psihicul uman spre noi modalități de abordare a cercetării științifice.

Prin dezvoltarea noilor tehnologii, ființa umană nu face decât să încerce să-și transforme propriile condiții de trai. Tehnologia a schimbat în ultimii ani modul de a trăi al ființei umane. Iar astfel de condiții se situează într-o zonă a confortului raportându-se totodată la o dimensiune valorică, dar și la una cognoscibilă.<sup>236</sup> În acest mod, o analiză critică a eticii tehnologiei devine necesară tocmai pentru a vedea care sunt coordonatele de acțiune ale acesteia dintr-o perspectivă umană. Altfel spus, atributul umanizării este și trebuie să fie strâns legat de o etică de acest gen, pornind de la ideea că ființa umană este înzestrată cu liber arbitru având unicitate în ceea ce privește manifestarea propriei sale valori.

Oamenii se formează ca personalitate prin experiență, relaționare și socializare. La fel se construiește și psihicul acestora. Cooperarea cu cei din jur și extinderea relațiilor interpersonale de natură socială contribuie la un astfel de demers evolutiv. De asemenea, limbajul, verbalizarea, comunicarea constituie aspecte care contribuie la dezvoltarea psihică a ființei umane. Această asumție poate fi justificată prin faptul că limbajul are un important rol regulator și este purtător de sens și semnificație. Iar viața psihică a omului se construiește și în virtutea unui astfel de principiu al sensului și al semnificației.

### **3.2 „Umanismul Internet” între reconfigurare mentală și recalibrare neuronală**

Trecerea de la educația umanistă de tip clasic la cea contemporană, aduce în prim plan trecerea dinspre dimensiunea pur formativă a intelectului spre cea a dimensiunii responsabilității sociale. Întrebarea care se poate (im)pune în acest moment este aceea care are legătură cu relaționarea dintre om și mașină și modul în care un astfel de proces este posibil luând în considerare sau nu o serie de coordonate de natură etică. Mediul virtual este un mediu de comunicare caracteristic societății actuale. Comunitățile online relevă un umanism online cu formele sale specifice. Acest lucru înseamnă că și impactul

---

<sup>236</sup> F. Ferre, *Philosophy of Technology*, University of Georgia Press, Athens, 1995, p. 26.

asupra minții umane devine relevant. Natura umană este însăși forma de manifestare a erei digitale.<sup>237</sup> Prin urmare, o nouă eră digitală poate însemna un nou umanism, o nouă cultură digitală<sup>238</sup>, noi forme de manifestare a acestuia, dar și noi forme de comunicare. Apariția unor perspective noi asupra cunoașterii nu face decât să valideze relația pragmatică dintre filosofie și știință. În fond, „știința are nevoie de filosofie în măsura în care vrea să se înțeleagă pe sine”.<sup>239</sup>

Prin tehnologizare, aceste noi forme de comunicare devin legitime tocmai prin faptul că informația s-a multiplicat, s-a transmis, s-a stocat și procesat într-o manieră rapidă.<sup>240</sup> Autoritatea și monopolul informației rezidă tocmai în asumarea unor astfel de forme de comunicare la nivelul unei culturi digitalizate. Probabil că și mintea umană reconfigurează rețelele neuronale astfel încât tot ceea ce face ființa umană să devină mai pragmatică. Nu știm însă în ce măsură sunt benefice pentru mintea umană, pentru creierul omenesc astfel de reconfigurări mentale.

În aceste condiții, poate că ar trebui să vedem în ce măsură poate fi transpusă și explicată ideea de umanism, de filosofie. Devine relevantă ideea conform căreia o filosofie a informației sau o filosofie tehnologică poate aduce în discuție relația maieutică, dialogală, peripatetică chiar a antichității. Este interesant de văzut cine sunt cei care comunică și ce anume substituie relația magister – discipol din filosofie.

Rolul de transmițători de informație, de comunicatori socio-virtuali este preluat de „liderul” comunității virtuale. Ca element de noutate, multitudinea de astfel de comunități trimite la noi forme maieutice de comunicare și de argumentare, la o „înțelepciune” aparte (demnă de ironie socratică uneori, spunem noi). Agora devine mediul virtual, iar Socrate devine moderatorul, liderul comunității (după caz și cel care întemeiază comunitatea virtuală). Plimbările peripatetice sunt înlocuite cu plimbările prin medii virtuale diferite,

---

<sup>237</sup> R. Popovici-Diaconu, *Rețele de socializare. Impact social în spațiul public*, accesat și consultat la 07.09.2015, disponibil pe:

[http://www.umk.ro/images/documente/publicatii/conferinta2013/razvan\\_popovici.pdf](http://www.umk.ro/images/documente/publicatii/conferinta2013/razvan_popovici.pdf).

<sup>238</sup> S. Miller, *Civilizing Cyberspace: Policy, Power and the Information Superhighway*, Addison-Wesley, 1996.

<sup>239</sup> Ș. Georgescu, *Epistemologie*, Editura Didactică și Pedagogică, 1978, p.5.

<sup>240</sup> E. Lazar, „Cultura internetului: Digital art vs. net art”, *Revista Irregular F*, nr. 3, vol. III./2011, p.4.

iar locul magisterului este luat de acești lideri „recunoscuți” la nivel de comunitate virtuală.

Devine mai mult decât evident într-o astfel de situație faptul că și modalitatea de exprimare, limbajul, modul de gândire, de abordare, de analiză și explicare a unor problematici este diferită. În acest mod, mintea umană dobândește noi valențe de manifestare, iar codurile verbale și nonverbale sunt reinterpretate. Astfel de reinterpretări devin vizibile și accesibile prin intermediul realității virtual. Altfel spus, comunicarea face-to-face devine o comunicare online.

Mai mult, dezvoltarea noilor tehnologii permit, în prezent, o comunicare online-face-to-face (prin intermediul camerelor web). Cu ajutorul computerelor și a realității virtuale iau naștere domenii de cercetare noi, prin forme specifice de convergență sau divergență (interdomeniile și transdomeniile). Progresul remarcabil al noilor forme de comunicare exprimă însăși puterea și forța unei idei puse în practică în trecut (aparitia primului computer și corelația acestei stări de fapt cu ideea de comunicare online între oameni).

Marile revoluții tehnologice prin intermediul Internetului au avut și au un impact relevant în sfera relațiilor interpersonale, în rândul utilizatorilor acestuia. De la implicațiile sale economice, politice, educaționale, sociale, Internetul a dat naștere unui nou tip de umanism respectând mai mult sau mai puțin un set de norme și principii axiologice. Tipul de cultură socială s-a asociat în timp cu forma de cultură de tip Internet.

Umanismul și Internetul pot fi corelați într-un sistem interrelațional. Pe de o parte, umanismul, ca formă de etică specific umană, exprimă *norma* și *responsabilitatea*, iar pe de altă parte, Internetul, ca formă de exprimare a inteligenței artificiale, relevă democrația, viteza și fluxul de informație transmis/receptat. Rămâne însă de analizat în ce măsură putem vorbi sau putem accepta ideea de etică transpusă prin conceptul de „umanism”.

De altfel, termenul în sine de „umanism” are conotații multiple<sup>241</sup> dar și o serie de principii în virtutea cărora își face resimțită prezența în comunitatea socială. Printre multitudinea de forme (renascentist, modern, socialist,

---

<sup>241</sup> C. Niculescu, „Internetul-aspecte filosofice și metodologice. Umanismul Internet.”, în G. G. Constandache (coordonator), *Filosofie și științe cognitive*, Editura MatrixRom, 2002, pp.94-112.

naturalist, laic, științific), se regăsește și cea a *umanismului internet*.<sup>242</sup> Un astfel de umanism internet a apărut odată cu impunerea în noua filosofie informațională a ideii de tehnorealism.

Conform tehnorealismului, orice formă de tehnologie trebuie să fie neutră în raport cu dimensiunile economică, socială și politică. De asemenea, prin tehnorealism oamenii trebuie să fie conștienți de faptul că internetul nu trebuie să se situeze la nivelul unei imaginații/realități chiar utopice, ci, mai degrabă, trebuie să fie un promotor al ideilor revoluționare, de interes, pragmatice. Orice informație provenită prin intermediul internetului trebuie să fie bine securizată (prin intermediul unui aparat legislativ clar, coerent, riguros) și să nu fie sinonimă cu ideea de cunoștință. În acest sens, informația prin intermediul Internetului transpusă și introdusă în sistemele educaționale nu reprezintă educația însăși.

Tocmai de aceea relația dintre om și computer trebuie să vizeze aspecte și forme inteligente de comunicare. Hipertextul deține un rol relevant la nivelul unei astfel de comunicări. Prin intermediul acestuia gândirea umană urmează un drum al coerenței și al structuralismului logic prin care sunt posibile conexiuni între diferite documente din cadrul aceluiași computer sau a altuia aflat în orice parte din lumea aceasta. Reconfigurarea gândirii umane permite și o reconfigurare a modului în care este posibilă comunicarea de acest gen.

Dincolo de creativitatea și autenticitatea modului în care este transpusă informația, inteligența artificială structurează și limitează construcția unor interfețe specifice prin apelul la ideea de standardizare a acestora. Totuși, democrația în acest context aparține personalizării și scopului în virtutea căruia acestea sunt sau pot fi utilizate. Astfel de standardizări și personalizări contribuie la modalități specifice de utilizare a agenților inteligenți. Apar realități virtuale în care oamenii manipulează direct sau indirect informații, obiecte, forme de gândire umană și/sau virtuală. Se subînțelege faptul că în mod implicit și ideii de psihic uman i se atribuie conotații diferite, cât și semnificații multiple.

Dincolo însă de astfel de reprezentări mentale și reale asupra a ceea ce reprezintă realitatea virtuală, dar și cea fizică, ne putem întreba cât de mult și cât de util se dovedește a fi factorul uman în cadrul acestora. În fond, internetul reprezintă o rețea existentă între anumite persoane. Iar interacțiunea dintre astfel de persoane relevă existența unei rețea de tip uman. De aceea, ne putem

---

<sup>242</sup> *Ibidem*, p.98.

întreba dacă la nivelul unei astfel de rețele umane putem accepta ideea de comunicare deschisă sau limitată.

Desigur, că un astfel de aspect depinde de tipul de cultură care achiesează la internet. Remarcăm că deși Internetul se dorește a fi o formă liberă și democrată de transmitere/receptare a unor informații, există culturi care limitează sau selectează astfel de informații în funcție de principiile și normele culturale care le caracterizează. Cu alte cuvinte, cultura reală se transpune peste cea de tip Internet și, uneori, reușește să domine prin „cenzură” spațiul virtual.

De altfel, societatea internetului, a spațiului virtual este fundamentată pe relaționarea activă dintre agenții artificiali și cei naturali.<sup>243</sup> Orice schimbare apărută reconfigurează mental și recalibrează funcționabilitatea relațiilor interpersonale. Omul nu face nimic altceva decât să-și construiască propriul spațiu și, apoi, să îl cunoască, să îl domine.

Expansiunea ființei umane în propria sa creație depinde cu adevărat de propriile sale cuceriri în domeniul științei. De aceea, astfel de probleme sunt și trebuie să fie corelate cu ideea conștiinței de sine. Cu alte cuvinte, cât este de posibilă coexistența unei lumi a conștiinței cu cea a cunoașterii prin intermediul realității virtuale?

Pornind de la această interogație, dar și luând în considerare ideea lui Howard Bloom<sup>244</sup> conform căreia conștiința este și trebuie să fie structurată în plan fizic, biologic și chimic, Mihai Drăgănescu susține ideea că „o societate a conștiinței nu este posibilă fără participarea conștiinței artificiale”<sup>245</sup>. O astfel de societate a conștiinței constituie în opinia lui M. Drăgănescu, „o a treia etapă a erei informației”<sup>246</sup>, tocmai pentru că odată cu apariția acesteia omul a cunoscut un proces de umanizare. Astfel, spiritualitatea și spiritualizarea constituie rezultatul unei astfel de umanizări.

*„Pe lângă tehnologiile preluate din societatea  
cunoașterii, cum sunt internetul, inteligența artificială,*

---

<sup>243</sup> M. S. Granovetter, „The Strength of Weak Ties”, *American Journal of Sociology*, 78, 1973, pp. 1360-1380.

<sup>244</sup> H. Bloom, *The Lucifer Principle. A Scientific Expedition into the Forces of History*, The Atlantic Monthly Press, New York, 1995.

<sup>245</sup> M. Drăgănescu, „Neural Engineering and Neuroelectronics Facing Artificial Consciousness”, 2001, Academia Română.

<sup>246</sup> *Ibidem*, p.213.

*nanotehnologia, vectori tehnologici, specifici societății conștiinței vor putea fi tehnologiile conștiinței artificiale și ale biotehnologiei pentru transformarea speciei umane, internetul conștient, tehnologii pentru acțiune la mare distanță în spațiu interplanetar al Universului, precum și tehnologii pentru acțiune, în realitatea profundă, pentru a produce efecte de comunicare fenomenologică prin substratul existenței profunde (care în mod natural se va face cu viteză infinită) sau pentru efecte fenomenologic-structurale) producând consecințe energetice sau asupra substanței în realitatea spațio-temporală.”<sup>247</sup>*

Prin conștiință, omul devine și este o ființă care dă sens propriei istorii, dar și istoriei însăși. Mai mult, prin conștiință se pot identifica mai ușor coordonatele procesului de umanizare: cunoașterea, cultura și educația. Reflecția asupra acestora face posibile o serie de explicații asupra rezultatelor apărute din dezvoltările tehnologice. Tehnologia unei astfel de societăți este una de tip vizionar și care privește și se raportează mereu la viitor.

Cu toate acestea, umanismul internet este o formă deschisă de a fi, de a trăi și de a comunica. Dacă atitudinea se schimbă, atunci se schimbă și comportamentul, iar schimbarea comportamentului implică o metamorfoză și în plan spiritual, mental și psihologic. Acesta se dezvoltă în mod continuu, urmând un drum evoluționist. Mai mult, reprezentând o nouă stare de spirit, acesta relevă existența unor „infrastructuri umane”<sup>248</sup> specifice, menite să facă posibilă noul tip de comunicare. Cu alte cuvinte, se va schimba și infrastructura relațiilor umane de la o zi la alta, tocmai pentru că umanismul internet este un proces dinamic.

Prin această formă superioară de manifestare ființa umană reușește să relaționeze în raport cu sine, dar și cu semenii săi. Rolul pe care îl are asupra vieții sociale este și poate fi corelat cu ceea ce reprezintă psihicul uman.

Psihicul uman este influențat de tehnologie prin faptul că acesta este restructurat din punct de vedere funcțional. Dacă luăm în considerare faptul că

---

<sup>247</sup> M. Drăgănescu, *De la societatea informațională la societatea cunoașterii*, Editura Tehnică, 2003, p. 226.

<sup>248</sup> *Ibidem*, p.109.

odată cu apariția Internetului s-a schimbat și modul în care comunicăm (de exemplu poșta electronică a fost înlocuită majoritar cu cea virtuală prin e-mail, întâlnirile au devenit posibile și pe cale virtuală), transmitem și recepționăm informația, atunci cu siguranță putem să vedem cât de mult este influențat omul și, implicit psihicul acestuia de către tehnologie. Putem aduce spre analiză, de exemplu, transformările care au loc asupra locului și mediului în care omul muncește. Astfel, unele persoane nu mai sunt nevoite să parcurgă un drum, să consume anumite resurse pentru a merge la job. Din contră, telemunca (munca de acasă) a devenit tot mai des acceptată și asumată de către angajatori și angajați. Pe de altă parte, imaginea asupra ideii de confort psihic s-a transformat și ea odată cu transformarea mediului în care ființa umană muncește și învață (învățarea online, e-learning, m-learning, cursuri și ore de clasă virtuale, evaluări și cataloage virtuale).

### **3.2.1 Psihic versus creier**

Analiza psihicului a constituit și constituie în prezent subiect de cercetare pentru domeniul filosofiei. Chiar dacă psihologia a prioritizat un astfel de demers, reflecția filosofică asupra acestui concept este una dinamică prin faptul că poate fi corelat foarte ușor îndeosebi cu cercetările din filosofia științei. Pe de altă parte, termenul în sine de „psihic” trimite la o dimensiune psihologică de cercetare, fiind analizat în istoria gândirii umane ca materie sau spirit<sup>249</sup>.

De asemenea, psihicul uman este o funcție a creierului și uneori este identificat în literatura de specialitate cu mintea sau cu creierul însuși<sup>250</sup>. Sensurile și semnificațiile contradictorii regăsite în explicațiile asupra psihicului i-au determinat pe cercetători să ia în considerare o serie de ipostaze ale acestuia care completează explicațiile referitoare la relația dintre psihic și creier sau corp și spirit (în sens de psihic).

Printre aceste ipostaze le putem aminti pe următoarele:

- Obiectivitate (există independent de alte forme psihice ale altor persoane) și subiectivitate (are o formă unică și independentă);

---

<sup>249</sup> M. Zlate, *Introducere în psihologie*, Editura Polirom, 2015, p.197.

<sup>250</sup> *Ibidem*, p.198.

- Materialitate (originea sa este materia) și idealizare (cunoașterea este obținută prin idei și imagini, prin reprezentări);
- Exteriorizare (se acționează în contradicție cu ceea ce se gândește) și interiorizare (se gândește într-o anumită manieră care contrastează de cele mai multe ori natura acțiunii externe);
- Normalitate (se manifestă în acord cu cerințele și normele sociale, cu exteriorul<sup>251</sup>) și patologic (relevă o serie de stări și generează acțiuni ce contravin normalității sociale);
- Cauzalitate (poate fi declanșator al unui anumit tip de comportament) și efect (poate fi rezultatul unei manifestări de natură fizică);
- Predestinare (automatisme, deprinderi, stereotipii) și libertate (experiența, demersurile inițiate, actele de creație).

Cuvintele, limbajul, faptele noastre, acțiunile pe care le întreprindem stau sub semnul unei dimensiuni de natură psihologică și, implicit psihică. Astfel de activități se concretizează prin adaptare (acomodare și asimilare) în forme specifice de relaționare interpersonală și inteligentă. Cu alte cuvinte, psihicul constituie o formă superioară de manifestare a relațiilor interpersonale (se subînțelege faptul că în acest context ne raportăm la ființa umană, deoarece în literatura de specialitate se vorbește în ultimul timp tot mai des și despre un psihic animal).

Psihicul văzut ca „realitate metafizică”<sup>252</sup> este responsabilul de diversificarea și organizarea relațiilor interpersonale. Mai mult, când fizicul

---

<sup>251</sup> Este sugestiv în acest sens experimentul de izolare realizat de unii cercetători prin care subiecții au fost închiși într-o cameră fiind privați în același timp de orice formă de contact senzorial. După un timp petrecut în acest mediu s-a observat că subiecții se comportau anormal, manifestând tulburări de natură emoțională, unii aveau chiar halucinații. Ca urmare a acestui experiment s-a concluzionat că psihicul există și funcționează normal numai în raport cu ceva extern. (W. Heron, B. K. Doane, T. H. Scott, „Visual disturbances after prolonged perceptual isolation”, *Canadian Journal of Psychology*, 10 (13), 1956; 1959; N. F. Harlow, „Love in infant monkeys”, *Scientific American*, 22(6), 1959, pp.19-25).

<sup>252</sup> Ș. Lupașcu, *Universul psihic : sfârșitul psihanalizei*, traducere și studiu introductiv de Vasile Sporici, Institutul European, 2000, pp. 228-229

este influențat de psihic<sup>253</sup> are loc și o puternică transformare la nivelul ființei umane. Pe de altă parte, analiza psihicului uman dintr-o perspectivă diacronică presupune focusarea de natură epistemică pe relația dintre suflet și creier.

*„Psihicul este informație. Ceea ce este programul (soft) pentru un calculator este psihicul pentru creier, pentru organism. Spre deosebire de calculatoarele create de om, creierul este un calculator care se autoprogramează mereu în funcție de experiență.”*<sup>254</sup>

Remarcăm faptul că se admite o corelație între creier și psihic. Acest lucru validează ideea că psihicul constituie un rezultat al funcționării creierului. Altfel spus, psihicul are o origine materială dar nu este însă sinonimă cu aceasta. Existența diferitelor modele explicative asupra relației dintre psihic și creier relevă în știința contemporană argumente din zona chimiei cerebrale (psihicul este influențat de cantitatea de chimic din cerebral), a modificării metabolismului creierului.

Astfel de argumente le substituie pe cele de natură clasică de genul:

- monismului mentalist al lui G. Berkeley (mintea este singura entitate existentă) sau materialist-fizicalist al lui D.M. Armstrong (creierul este singura realitate responsabilă de bunul mers al vieții cotidiene) sau materialist emergentist al lui M. Bunge (există o conștiință independent de creierul în sine) sau psihoneural al lui Jean-Piere Changeux (fenomenele psihice sunt identice cu cele neurale) sau neutral al lui K.H. Pribram (mintea și fizicul reprezintă două modalități distincte de afirmare a realității, care însă nu are în final nicio trăsătură din cele două);
- dualismului paralelist al lui Spinoza (materialul și mintea reprezintă trăsături ale aceleiași monade) sau cartezian al lui R. Descartes (creierul și psihicul sunt două entități diferite, dar care conlucrează) sau

---

<sup>253</sup> M. Florian, *Recesivitatea ca structură a lumii*, Editura Fundației Pro, 2003, p. 472.

<sup>254</sup> A. Cosmovici, *Psihologie generală*, Editura Polirom, 2005, p.22.

epifenomenalist al lui T.H. Huxley (psihicul este asociat cu procesele cerebrale) sau interacționist al lui J.C. Eccles (creierul și psihicul constituie două realități independente una de cealaltă, dar care se află într-un continuu proces de interacțiune);

- pluralismului stărilor psihice al lui K. Popper (lumea minții sau a „noosferei” face conexiunea între prima și a treia lume).

Atunci când analizăm relația dintre creier și psihic trebuie să luăm în considerare premisele de natură genetică, fiziologică și unele aspecte ce țin de sistemul neurohormonal. Pe de altă parte, nu pot fi neglijate o serie de procese ce au loc la nivelul creierului. Altfel spus, mecanismele cerebrale ce permit conexiuni informaționale în raport cu o serie de acte de conștiință, toate acestea pot fi corelate cu ceea ce formează ulterior viața complexă a unei persoane. Prin urmare, putem afirma că și psihicul uman evoluează, dar nu de la sine, ci ca urmare a interacțiunilor și conexiunilor cu mediul înconjurător, cu natura socială și culturală.

În acest sens, un rol relevant îl dețin experiențele dobândite în urma unor astfel de interacțiuni. Totodată, tot ceea ce are influență asupra bunei funcționări a creierului se resimte și asupra psihicului uman. Stările de conștiință devin în acest mod o realitate și o stare de fapt fără de care nu pot fi explicate procesele de la nivelul creierului și formele de manifestare a psihicului uman.

Reflecția asupra sinelui, dar și asupra mediului înconjurător constituie un atribut specific psihicului uman. Cu toate acestea, caracteristice psihicului uman îi sunt și stările psihice de natură inconștientă, intuițiile provenite din interiorul său. Dezvoltările și evoluția ulterioară a ființei umane este strâns corelată de modul în care sunt organizate structurile cognitive.

Putem spune că psihicul constituie un rezultat al adaptării sistemului nervos la ceea ce se întâmplă în jur. Putem spune, de asemenea, că psihicul reprezintă un factor declanșator al comportamentului uman. Rolul său activ, dinamic este responsabil de transformarea ulterioară și continuă a ființei umane. Componentele fundamentale ale psihicului sunt date de mulțimea proceselor și fenomenelor prin care este posibil tot ceea ce ține de manifestarea subiectivă de natură volitivă, cognitivă și afectivă. Transferul de experiență

este posibil și ca urmare a conștientizării de către om a propriul său rol în comunitatea socială.

### ***3.2.2 Cât de mult influențează tehnologia psihicul?***

Restructurarea anumitor conexiuni neuronale înlătura funcția de imuabilitate a creierului care se credea a fi una extrem de importantă până la noile descoperiri științifice referitoare la procesul de memorare și de învățare. Orice experiență senzorială generează un anumit tip de comportament.<sup>255</sup> Aducem în discuție în acest context ideea de plasticitate a creierului.

Reînvățarea constituie un proces important într-un astfel de demers. Astfel, așa cum un copil învață în primele sale etape de viață, la fel și un adult poate să învețe și să reînvețe orice îi permite o reconfigurare structurală și funcțională a propriului sistem celular. Adaptarea reprezintă într-o astfel de situație un indicator important în procesul de reînvățare.

Există astfel o serie de cercetări statistice care arată că gândurile pot determina modul de funcționare a creierului, dar și structura acestuia.<sup>256</sup> Într-un astfel de context, distincția dintre plasticitatea funcțională și cea structurală<sup>257</sup> a permis în literatura de specialitate trasarea unor coordonate clare cu privire la interpretările date asupra modificării și modelării comportamentului uman. Conform teoriei neuroplasticității, modificarea comportamentului presupune și o abordare specifică a realității. Un astfel de fapt implică o serie de transformări la nivelul creierului uman.<sup>258</sup>

Chiar dacă unele studii științifice arată că gândurile negative au o intensitate mai puternică decât cele pozitive, unii cercetători afirmă că transformarea comportamentului uman este posibilă prin acceptarea și

---

<sup>255</sup> A. Pascual-Leone, A. Rotenberg, „Characterizing Brain Cortical Plasticity and Network Dynamics Across the Age-Span in Health and Disease with TMS-EEG and TMS-fMRI”, *Brain Topography*, .24(3-4), 2011, pp. 302-315.

<sup>256</sup> A. Brodal, „Self observation and neuro anatomical considerations after stroke”, *Brain*, 1973, 96, pp. 675-694.

<sup>257</sup> K. Cherry, „How experience changes brain plasticity”, consultat la 22.04.2021, disponibil: <https://www.verywellmind.com/what-is-brain-plasticity-2794886>

<sup>258</sup> J. Castaño, „Plasticidad neuronal y bases científicas de la neurohabilitación”, *Revista Neurología* 2002, 34(1), pp.130-135.

asumarea de terapii specifice („mindfulness”).<sup>259</sup> Se admite astfel că neuroplasticitatea creierului face posibilă o dezvoltare voluntară a unor părți ale acestuia.<sup>260</sup> Astfel, pornind de la rezultate conform cărora creierul uman poate să-și recupereze din punct de vedere funcțional anumite zone/funcții, unii cercetători au demonstrat rolul și necesitatea unor tehnologii în procesul de neurogeneză.

Astfel de tehnologii au dus în timp la apariția de medicamente și substanțe care pot influența mai mult sau mai puțin neuroplasticitatea creierului. Cu alte cuvinte, plasticitatea cerebrală poate fi determinată de modul în care este asumat un mod aparte de existență, de gândire, de devenire.<sup>261</sup> Această stare de fapt ne relevă că temporal s-a produs o trecere de la ideea „recuperării parțiale a unor funcții cerebrale considerate a fi pierdute” (explicația este validată de ideea preluării de către alte structuri nervoase a funcțiilor anterioare) la ideea remodelării și readaptării prin învățare.

Modificarea comportamentului presupune motivație și emoție, iar astfel de procese se regăsesc la nivelul sistemului limbic. Cele mai multe dintre cercetări au arătat că plasticitatea sinaptică este frecventă în cadrul acestui sistem. Cu alte cuvinte, plasticitatea nu poate fi neapărat corelată doar cu funcționarea strictă a neuronilor, ci și cu o serie de celule gliale cunoscute sub denumirea de astrocite, considerate, de altfel, responsabile în procesul de memorare, adică de (re)învățare. Prin urmare, recalibrarea circuitelor neuronale prin intermediul unui nou proces de învățare face posibilă validarea ideii de stimulare a neurogenezei.

Tot în acest context, aducem în atenție și o serie de rezultate de natură științifică prin intermediul cărora s-a arătat că un tratament adecvat cu o serie de substanțe prescrise pot influența comportamentul ființei umane (de exemplu, administrarea în anumite doze de magneziu sau de psihostimulante cum ar fi metilfenidatul).<sup>262</sup> De asemenea, tratamentul cu antidepressive poate

---

<sup>259</sup> V. Mark, D. Morris, „Neuroplasticity and Constraint Induced Movement therapy”, *Europa MedicoPhysica*, 42, 2006, pp.269-284.

<sup>260</sup> J. A. Bergado Rosado, W. Almaguer-Melian, „Mecanismos neuronales de neuroplasticidad”, *Revista Neurología*, 2000, 31, pp.1074-1095.

<sup>261</sup> J. Castillo, „Fisiopatología de la isquemia cerebral”, *Revista Neurología*, 30, 2000, pp.459-464.

<sup>262</sup> R. Seitz, U. Knorr, N. Azari, H. Herzog, H. Freund, „Visual network activation in recovery from sensorimotor stroke”, *Restorative Neurology Neuroscience*, 14, 1999, pp.25-33.

influența pozitiv procesul de neurogeneză.<sup>263</sup> În plus, încercările de reinițializare a confortului psihic prin recaptarea noradrenalinei și a serotoninei pot determina o reglare corespunzătoare a unor căi intracelulare (cum este, de exemplu, calea AMPc-CREB, responsabilă de comportamentul de învățare și de modalitatea prin care se formează modelul celular).<sup>264</sup>

În acest mod, s-a constatat că performanța crește, iar deteriorarea de natură cognitivă este diminuată vizibil.<sup>265</sup> Desigur că, administrarea unor astfel de substanțe trebuie realizată ținându-se cont și de potențialele efecte de natură negativă asupra ființei umane.<sup>266</sup> Ceea ce este de reținut în cazul acestui proces de neuroplasticitate este faptul că la un anumit tip de acțiune asupra comportamentului uman se formează răspunsuri care se adaptează la mediul specific.

Cu siguranță că trebuie multă atenție cu privire la psihicul uman atunci când analizăm comportamentul utilizatorilor de internet. De aceea, nu trebuie nicidecum potențialele dezavantaje care pot fi identificate prin utilizarea excesivă la nivelul unei astfel de lumi. Efectele tehnologiei asupra psihicului umane vin să confirme așadar în manieră indirectă sau chiar directă apariția și dezvoltarea unor probleme destul de serioase vizibile la nivelul ființei umane și a psihicului acesteia.

Sedentarismul, ruptura psihologică și fizică de lumea reală, apariția unor boli sau fenomene negative legate de petrecerea mult timp în fața calculatorului pot duce la un anumit disconfort psihic și/sau trupesc. Putem să amintim în acest sens aspecte ce țin de alimentație sau de superficialitate în asimilarea și utilizarea informațiilor, tulburări ale somnului, afecțiuni legate de coloana vertebrală, tulburări oculare și auditive. De asemenea, lipsa de interacțiune reală (nu virtuală) cu ceilalți poate genera depresii, anxietăți și depresii,

---

<sup>263</sup> H. Manev, T. Uz, N. R., Smalheiser, R. Manev, „Antidepressants alter cell proliferation in the adult brain in vivo and in neural cultures in vitro”, *European Journal Pharmacol.*, 411, 2001, pp.67-70.

<sup>264</sup> J. Malberg, A. J. Eisch, E. J. Nestler, R. S. Duman, „Chronic antidepressant treatment increases neurogenesis in adult hippocampus”, *Journal Neuroscience*, 20, 2000, pp. 9104-9110.

<sup>265</sup> D. Hubel, T. Wiesel, „Early exploration of the visual cortex”, *Neuron*, 20, 1998, pp. 401-412.

<sup>266</sup> D. Choi, S. Rothman, „The role of glutamate neurotoxicity in hypoxiaischemic neuronal death”, *Annals Review Neuroscience*, 13, 1990, pp.171-182.

hipertensiune, obezitate, stări de insomnie, dezechilibre în plan psihic și psihologic.

Pe de altă parte, la nivel virtual, se regăsește un fenomen îngrijorător cu privire la persoanele care își desfășoară o bună parte din viață în lumea virtuală. Sunt persoanele care nu mai doresc să comunice din punct de vedere social. Astfel, în ultimii ani se vorbește tot mai mult despre un fenomen îngrijorător cunoscut sub numele sindromul *hikikomori*. Conform acestui fenomen, persoanele care suferă de un astfel de sindrom (care nu sunt neapărat introverte) sunt retrase social.

Un astfel de fenomen este unul acut dat fiind că persoanele respective nu vor sub nicio formă să comunice. Identificat la început în Japonia apoi extinzându-se ulterior și în Europa<sup>267</sup> și SUA, acest fenomen este prezent îndeosebi printre tineri și persoanele de vârstă medie. Cauzele sunt de natură personală și socială, iar acest fenomen apare și unde presiunea din partea societății este una ridicată.<sup>268</sup> Faptul că astfel de persoane se retrag din punct de vedere social, petrecerea ulterioară a propriului lor timp se realizează în preajma noilor tehnologii. Există astfel studii științifice care arată că tehnologia modernă (dependența de jocurile video, de rețelele sociale, de Internet) poate constitui un factor de aprofundare a acestui fenomen de retragere socială acută.<sup>269</sup>

Desigur că astfel de aspecte generează și o serie de implicații de natură etică care au nevoie de o analiză exhaustivă din partea cercetătorilor. Care este și în ce constă în societatea actuală natura ființei umane? Care este rostul acesteia? Care sunt principiile sociale și morale în virtutea cărora ea își manifestă propria existență? Cunoașterea unor astfel de principii sociale și morale, cât și implementarea acestora în societatea tehnologizată ne determină să aprofundăm însăși cunoașterea realității înconjurătoare. Ceea ce numim astfel forța tehnologie trebuie să fie corelată cu etica acesteia tocmai pentru a

---

<sup>267</sup> Á. Malagón-Amor, D. Córcoles-Martínez, L. M. Martín-López, V. Pérez-Solà, „Hikikomori in Spain: a descriptive study”, *International Journal of Social Psychiatry*, 61 (5), 2015, pp. 475–483.

<sup>268</sup> T. A. Kato, S. Kanba, A. R. Teo, „Defining pathological social withdrawal: Proposed diagnostic criteria for hikikomori”, *World Psychiatry*, 19, 2020, pp. 116–117.

<sup>269</sup> T. A. Kato, N. Shinfuku, M. Tatenō, „Internet society, internet addiction, and pathological social withdrawal: The chicken and egg dilemma for internet addiction and hikikomori”, *Current Opinion Psychiatry*, 33, 2020, pp. 264–27.

limita și a evita potențiale consecințe și efecte de ordin negativ asupra ființei umane și implicit a întregii omeniri.

## Capitolul 4. Tehnologia și etica tehnologiei

### 4.1 Vectori etici în filosofia tehnologică

Dezvoltarea și evoluția societății este corelată cu ideea de sistem valoric. O astfel de idee a fost analizată din perspectiva dezvoltării istorice și a experienței pe care ființa umană a acumulat-o în timp. Efectul conștiinței și a procesului de conștientizare devin fundamentale într-un astfel de context. Ideea în sine de valoare este una care a fost interpretată de-a lungul istoriei în raport cu o serie de contradicții ale subiectivității morale.<sup>270</sup>

Viața însăși reprezintă un cumul de contradicții, de intuiții și de raționamente deductive/inductive legitimate în raport cu o serie de interogații și răspunsuri ce țin de ideea de valoare umană. Dezideratele și preferințele omului transpun o astfel de asumție în dimensiunea valorică a existenței umane. Valoarea în sine stă sub semnul divergențelor de opinii, idei și teorii, dar și sub semnul conexiunilor dintre dimensiunile ontologiei și ale axiologiei.

O astfel de imagine constituie efectul dezvoltării noilor tehnologii la nivel social. Din această perspectivă, participarea ființei umane la crearea unui sistem axiologic poate consolida medierea între obiectivitatea și subiectivitatea asupra realității tehnologice. Odată cu identificarea unor vectori etici în filosofia tehnologică apar substituții, noi mituri (ale prezentului), dar și demitizări (ale trecutului), iluzii și potențiale certitudini care au permis o proliferare a unui sistem încărcat cu noi valori ce țin de o filosofie tehnologică.

Valoarea din etica tehnologiei constituie rezultatul încercărilor de atribuire a unui sens rațional contradicțiilor dintre condiția naturii și condiția umană. În condițiile asumării și implementării de noi tehnologii la nivelul societății actuale se impun o serie de întrebări care necesită totodată și răspunsuri pertinente și valide în raport cu natura condiției umane:

- Idei acceptării unui destin implacabil îi poate fi adăugată ideea unui destin controlat prin intermediul noilor rezultate și tehnologii de natură științifică?

---

<sup>270</sup> D. Tănase, „Elemente de teoria valorii”, *Revista Națională de Drept*, 10-11, Chișinău, 2011, p. 75.

- Unei astfel de complementarități îi pot fi asociate noi valori și alte forme de sisteme axiologice?
- Care este sursa noilor tipuri de valori ale omului?

Ființei umane nu-i rămâne decât rațiunea și acomodarea la un nou stil de a fi și de a deveni. Identificarea genezei acesteia și a componentelor care îi conferă dimensiunea existențială constituie un demers care trebuie luat în considerare în momentul în care se analizează locul și rolul omului în lume. În fond, acceptarea unui sistem de valori constituie și o premisă pentru obținerea bunăstării umane.<sup>271</sup>

Valorile unei societăți reprezintă barometrul acesteia. De asemenea, pot reprezenta un indicator de bază pentru societatea și psihicul uman. Iar când afirmăm acest lucru avem în vedere familia. De aceea, valorile unui sistem social și al ființei umane trebuie să se construiască pe idei precum empatie sau altruism.

Totuși, dacă luăm în considerare abordarea istorică, vom observa că sistemul axiologic al trecutului nu mai coincide cu cel al prezentului. Altfel spus, în societatea actuală, sistemul valoric este unul diferit, dar ceea ce îl caracterizează este dinamismul și complexitatea. Individualismul valoric al societății actuale ne determină să afirmăm că nu mai putem vorbi astăzi despre un sistem axiologic general, ci de forme sistemice de valori. Având în vedere relația dintre diferitele domenii ale cunoașterii, remarcăm nevoia în societatea actuală de a „reformata”/ „rescrie” dimensiunea valorică a acesteia. Sunt valori specifice domeniului socio-uman care converg cu valori specifice domeniului științelor exacte. Mai mult, valori din viața reală se află în strânsă conexiune cu valori din spațiul virtual. Convergența acestor valori este posibilă transferului metodologic și de concepte din diferite domenii în alte domenii ale cunoașterii, dintre realitatea virtuală și realitatea obiectivă, înconjurătoare profund tehnologizată.

Să fie vorba despre o încercare din partea ființei umane de „rescriere” a contractului social? Participarea la viața „axiologică” a societății nu este în prezent nici bună, nici rea. Aceasta poate fi cel mult dincolo de bine și de rău,

---

<sup>271</sup> M. Argyle, & J. Crossland, „The dimensions of positive emotions”, *British Journal of Social Psychology*, 26(2), 1997, pp.127-137.

pentru că valorile actuale transcend lumea reală spre cea virtuală și invers. De exemplu, comunitățile online au propriile lor valori. Cu alte cuvinte, dacă vrei să aderi la o comunitate online trebuie să fii de acord cu valorile acestea. Iar contradicțiile valorice dintre astfel de comunități sunt destul de evidente. Prin urmare, „rescrierea” unui astfel de contract social trebuie realizată în raport cu dimensiunea etico-morală a societății contemporane.

Remarcăm că valoarea este privită ca o modificare subiectivă, corelativă a structurii conștiinței. Unii gânditori au încercat chiar să redefinească ideea de conștiință din perspectiva subiectivității. Astfel, conștiința nu trebuie explicată din perspectiva socialului, a obiectivității generale, ci din perspectiva fiecărui individ în parte, pentru că acesta se deosebește de alții și, implicit, și sistemul de valori la care achiesează poate fi diferit.<sup>272</sup> De aceea, nu putem să acceptăm o definiție standardizată a ideii de valoare. Dată fiind complexitatea intensională a acesteia și convergența acestei idei cu domenii ale cunoașterii profund tehnologizate, o astfel de încercare este, în opinia noastră, lipsită de sens. Totuși, în loc de a identifica toate trăsăturile specifice ideii de valoare, mai degrabă credem că putem căuta sensuri ale acesteia care orientează ființa umană spre asumarea unor comportamente acceptate și validate social.

Analiza dimensiunii tehnologiei și a eticii tehnologiei implică o abordare serioasă a distincției dintre etică și morală. Etimologia celor două concepte nu este aceeași. Astfel, *etica* provine de la *ethos* care desemnează „datină”, „obișnuință sau „caracter”, iar *morală* provine de la *mores* care trimite la semnificații precum „obicei”, „cutumă” și, nu în ultimul rând, „morală”.

Pornind de la sensurile și semnificațiile celor doi termeni, putem aprecia că etica este percepută drept acel domeniu al filosofiei care analizează probleme specifice moralității și dacă un anumit comportament individual/sociale este sau nu este moral. Ansamblul normelor morale și setul de valori supuse analizei reflectă tipologii comportamentale individuale și comunitare. Aria problematizărilor este una vastă, contradictorie, dar nu și nerezolvabilă.<sup>273</sup>

---

<sup>272</sup> J. R. Searle, *Philosophy and the cognitive sciences*, Verlag Holder Pichler Tempshy, 1994, pp.1-10.

<sup>273</sup> G. Gruber, „Generalități despre etică, morală și deontologie. Un scurt istoric”, în Carmen Sonia Duse (coordonator), *Manual pentru mentori*, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2015.

Apariția unor modele de moralitate pe fondul relativismului cunoașterii științifice reliefează proliferarea și expansiunea unor antagonisme sociale din sfera filosofiei tehnologiei. Din ceste considerente putem preciza că vectorii etici în filosofia tehnologică sunt vizibili între o morală obiectivă și o morală subiectivă. O astfel de idee poate fi susținută tocmai pentru faptul că odată cu apariția și dezvoltarea noilor tehnologii sunt puse în evidență o serie de particularități și mutații regăsite la nivelul subiectivității umane. Astfel de mutații sunt vizibile prin redimensionarea valorilor etice în raport cu deontologia profesională și dimensiunea socială a ființei umane.<sup>274</sup>

*„Redimensionarea eticului sub forma deontologiilor profesionale, regionalizarea gândirii ethosului sub specia particular a deonticului (ca analiză a obligațiilor și permisiunilor într-o arie particulară a vieții sociale) sunt implicații etice ale noilor tehnologii – vorbim aici de clonare, de utilizarea energiei nucleare, și în viitor de ce nu, colonizarea spațiului, toate acestea readucând problemele etice în actualitate, spunem noi, sub forma unui discurs asupra semnificației umane.”*<sup>275</sup>

Remarcăm din textul anterior faptul că etica noilor tehnologii este una aflată sub semnul redimensionării conceptuale și teoretice.<sup>276</sup> Iar o astfel de redimensionare nu poate fi dezbătută, analizată, reiterată dacă nu se iau în considerare acțiunile umane din zona politică, economică, științei în genere. Stimularea progresului uman depinde în fond de valorile și obiectivele regăsite ca fundament al apariției, dezvoltării și utilizării noilor tehnologii.

Cu toate acestea, deși în societatea actuală se observă o redimensionare axiologică, precizăm că indiferent de natura lor, valorile nu sunt izolate sau aflate în dezordine. Altfel spus, un sistem de valori se metamorfozează numai dacă are loc o transformare la ceea ce societatea numește ierarhie valorică,

---

<sup>274</sup> *Ibidem.*

<sup>275</sup> A. Sandu, *Filosofie socială*, Lumen, 2012, p.13.

<sup>276</sup> S. Șaptefrăți, „Etica virtuții: tradiție și contemporaneitate”, *Revista de Filozofie, Sociologie și Științe Politice*, 3, 2009, p. 63.

adică o transformare evident cu privire la prioritizarea unor demersuri în vederea atingerii unor scopuri și obiective personale/comune.<sup>277</sup> Prin urmare, o manifestare în plan social a unei valori constituie nevoia satisfacerii unui interes.

În aceste condiții, problematica *dilemelor morale* devine mai mult decât o problemă stringentă pentru individ și societate. Omul are nevoie de modele și valori. Lipsa de apartenență de la un sistem axiologic (simboluri, modele, valori) generează „singurătatea morală”.<sup>278</sup> De aceea, identificarea unei dimensiuni morale perfecte, adecvate, ideale nu se va putea realiza vreodată, iar psihicul uman fiind „condamnat” să aleagă între ceea ce consideră că e bun sau mai puțin bun pentru sine și pentru cei din jur.

Inconsistența pe care o generează astfel de dileme morale la nivelul unei societăți profund tehnologizate generează o serie de conflicte de natură ontologică și epistemologică. Ne putem întreba în ce măsură ființa umană poate să găsească soluții, rezolvări la astfel de dileme având în vedere rezultatele obținute în urma cercetărilor științifice în ultimii ani. Iar multe dintre aceste cercetări sunt realizate în domeniul computerelor.

Domeniul eticii tehnologiei informaționale explorează și aduce în sfera reflecției o serie de aspecte de natură etică la nivel individual și societal. Astfel, etica tehnologiei informaționale are conexiuni puternice, majore în sfera științelor și practicilor sociale, atât din mediul real, cât și din cel virtual. Așadar, la nivelul unei astfel de filosofii sunt evidențiate în prim plan anumite categorii de concepte, idei și valori în raport cu de starea de bine au cea de stres.

În prezent, etica în tehnologie constituie acel instrument care a fost adaptat perioadei ultimelor dezvoltări și inovații. Dezvoltarea socială depinde în mare măsură de modalitatea prin care se formează și se structurează sistemul valoric. De asemenea, contează tipul de valori la care aderă ființa umană și societatea în ansamblul său. Interesant este faptul că mixul unei anumite forme

---

<sup>277</sup> R. Rezsohazy, *Sociologia valorilor*, Editura Institutului European, 2010, p. 17.

<sup>278</sup> „Singurătatea morală” se distinge de „singurătatea fizică” prin faptul că cea de-a doua „devine de nesuportat numai dacă o implică pe prima” (Erich Fromm, *Frica de libertate*, Editura Teora, 1998, p.23-24).

culturale este dat totuși de valorile dominante, iar acest lucru se observă îndeosebi în tipologiile culturale de la nivel virtual.

În acest context, considerăm că atenția cercetătorilor trebuie îndreptată asupra acelor comportamente considerate perimate de unele consecințe apărute odată cu progresul tehnologic. Cu alte cuvinte, dimensiunea noilor tehnologii de astăzi nu poate fi gândită în societatea actuală fără a lua în considerare componentele dimensiunii etice tehnologice. Este de remarcat că în prezent se recomandă substituirea valorilor de tip materialist cu cele de natură postmaterialistă. Acest lucru este justificat prin faptul că problemele specifice ale societății actuale fac trimitere la aspecte ce țin de demografie, calitate tehnologică, valori vizibile și valori invizibile ale culturilor organizaționale, creșterea duratei de viață și a calității acesteia.

O etică în dimensiunea tehnologiei informației este necesară credem tocmai pentru a vedea care este impactul social al calculatorului și al noului tip de comunicare asupra ființei umane și, implicit asupra psihicului acesteia. Categoriile cu care operează o astfel de etică a tehnologiei informației relevă o serie formalisme și algoritmizări specifice, care „condiționează” o serie de reguli și fapte la nivelul comunității. De asemenea, o etică în cadrul tehnologiei informației poate valida condițiile de îmbunătățire a impactului tehnologiei asupra dezvoltării și bunăstării psihoemoționale a individului.

#### ***4.1.1 Responsabilitate, transparență și securitate tehnologică***

Într-o societate profund tehnologizată nu mai putem vorbi despre adevăruri absolute, ci despre modalități diferite de a interpreta realitățile, oricare ar fi acestea. Astfel de modalități diferite de a privi valorile realității înconjurătoare se încadrează în dimensiunea relativismului valoric. Conform acestei teorii, ceea ce contează în societate este însăși autonomia fiecărei persoane în raport cu societatea/comunitatea în care trăiește. Mai mult, starea de bine a fost translatată într-o etică ultraindividualist și transformată în dimensiunea fericirii personale.

Punctul de plecare al acestei etici este eul uman care are obligația să acționeze.<sup>279</sup> Rămâne însă de văzut dacă acționează din datorie sau din frică.

---

<sup>279</sup> F. Roux, *L'éthique. Quelques repères*, Editions Economica, 1999, p.72.

De exemplu, la I. Kant datoria presupune și voință<sup>280</sup>, iar datoria de a fi responsabil reprezintă o atitudine a subiectivității apărute ca urmare a manifestării unei legi universale. De aceea, orice acțiune morală se construiește ținând cont de o judecată morală. Orice formă de etică construită pe ideea de datorie (etica deontologică) este una de tip rațional. De aici poate și apelul îndemnului kantian că orice ai face din propria voință să fie realizat ca și cum aceasta reprezintă un principiu al legii universale.<sup>281</sup>

Cu toate acestea, unii autori afirmă că responsabilitatea este o problemă ce se cere a fi clarificată în raport cu ideea de conștiință. Iar transferul de la o conștiință obiectivă la una subiectivă și apoi la una care se definește pe sine numai în raport cu celălalt presupune o situație a lumii între paranteze. Cu alte cuvinte, și ideea că responsabilitatea trebuie repusă în discuție pornind de la faptul că o înțelegere fenomenologică a dimensiunii responsabilității morale înseamnă a ține cont de *celălalt*, tocmai pentru că orice ființă umană este responsabilă de celălalt.<sup>282</sup> Astfel, întrebarea fundamentală este aceea dacă lumea nu are în interiorul său nicio urmă de etică sau niciun principiu moral, atunci ar mai putea să existe și să se manifeste etic/moral? Ce ar reprezenta într-o astfel de situație integritatea și demnitatea unei ființe umane?<sup>283</sup>

De altfel, o idee asemănătoare se regăsește și la J. P. Sartre susținătorul responsabilității absolute. Omul devine el însuși când este în stare să-și asume o astfel de responsabilitate.<sup>284</sup> Ființa umană fiind condamnată la libertate devine responsabilă pentru propriile sale acțiuni. Responsabilitatea este definită din perspectiva celuilalt. O astfel de idee o regăsim la E. Lévinas.

Unii autori disting între „responsabilitatea ca virtute” și „responsabilitatea ca principiu”.<sup>285</sup> Cele două sensuri nu se opun, ci mai degrabă se completează. Interesant este cel de-al doilea sens, „responsabilitatea ca principiu” care evidențiază ideea de frică. Relația dintre cei doi termeni are o conotație pozitivă. În aceste condiții, „responsabilitatea ca principiu” generează „asimetrie tranzitivă” (E. Lévinas), prin care este adusă în discuție

---

<sup>280</sup> I. Kant, *Întemeierea metafizicii moravurilor*, traducere în limba română de Nicolae Bagdasar, București, Editura Științifică, 1972.

<sup>281</sup> I. Kant, *Critica rațiunii pure*, Editura Iri, 1994.

<sup>282</sup> E. Lévinas, *Între noi. Încercare de a-l găsi pe celălalt*, Editura All, 2000, p. 45.

<sup>283</sup> *Ibidem*, p.46.

<sup>284</sup> J. -P. Sartre, *Ființa și neantul*, Editura Paralela 45, 2004, p.75.

<sup>285</sup> S. -T. Maxim, *Peripatethice*, Editura Pim, 2010, p.175.

atitudinea lui „Celălalt”. Cu alte cuvinte, responsabilitatea sinelui în raport cu „Celălalt” devine legitimă tocmai prin limitarea propriilor forțe de a acționa.<sup>286</sup>

Dar acțiunea de a lua o decizie înseamnă a te raporta la cel de lângă noi. Iar raportarea la celălalt presupune conștientizarea binelui și a nonbinelui, a ceea ce este permis și a nepermisibilului. Valorile logicii modale pot fi transpuse astfel la nivelul unei etici deontologice prin care ideea de responsabilitate devine relevantă din punct de vedere social. În cazul în care nu vom lua în considerare această idee de responsabilitate, atunci când „dobândim potențialul de a genera violență față de cei care au crezut nonșalant în propriul eu”.<sup>287</sup>

Termenul de „responsabilitate” presupune o relație a unui eu cu un alt eu. Altfel spus, o astfel de relaționare în plan social presupune grijă și atenție, două componente fundamentale ale responsabilității. Raportul cu alteritatea este unul care exprimă o serie de nuanțe ontologice, mai ales când analiza epistemică se face din perspectiva noilor rezultate și tehnologii de natură științifică. De aceea, din punct de vedere științific contează foarte mult prioritizările demersurilor de cercetare științifică în raport cu valorile comunităților științifice. Prin urmare, apelul la o etică a responsabilității relevă o atitudine care trebuie să aibă în vedere aspecte legate de norme, obligații, permisivitate sau nonpermisivitate, posibil sau imposibil.

Este o etică prin care conținuturile sale pot fi corelate, credem, cu aspecte ce țin de categorii specifice logicii modale/deontice/normativelor etc. Odată cu asumarea unei etici a responsabilității, aspectele de natură socială nu își găsesc în mod complet soluțiile, dar cel puțin, pot reliefa o serie de coordonate prin care pot fi corelate în mod optim și eficient responsabilitatea științifică, transparența științifică și securitatea tehnologică. O etică a responsabilității evidențiază faptul că ființa umană trebuie să ia în considerare forțele proprii care reflectă propria putere. Iar a avea putere, înseamnă că ești în stare să faci ceea ce trebuie. Altfel spus, la baza datoriei morale stă puterea.

Extrapolată în zona tehnologiei, putem aprecia faptul că gradul de responsabilitate reliefează natura puterii în raport cu natura tehnologiei. Tocmai de aceea, o astfel de putere tehnologică poate avea efecte pe termen lung. La fel și responsabilitatea morală a ființei umane se poate reflecta în viitor. Iar asumarea viitorului presupune asumarea responsabilității morale în

---

<sup>286</sup> *Ibidem*, p.177.

<sup>287</sup> *Ibidem*, p. 4.

raport cu sinele, dar și cu Celălalt. Odată cu responsabilizarea (proces) putem deveni responsabili (efect) prin devenire. Acest fapt ne determină să acceptăm ideea că actul responsabilizării se formează și se concretizează în timp. În acest mod, responsabilitatea morală la nivel de comunitate științifică se formează în cadrul unui astfel de sistem, dar luând în considerare valorile care se formează și ele în timp.

Societatea actuală nu mai este însă dispusă să ia în considerare astfel de principii morale universale. Această idee se poate justifica prin faptul că o anumită dependență de ceea ce numim tehnologie informațională poate genera o serie de crize la nivelul societății. Astfel de crize pot fi date de o anumită standardizare a limbajului și comportamentelor la nivel virtual/mediilor virtuale, comunicarea face-to-face, dar în manieră virtuală/online, deturnarea sintagmei de „relație socială”, anxietăți apărute din teama de a fi monitorizat și supravegheat, apariția unei competitivități care nu ține cont de niciun fel de etică, ba chiar „o revoltă împotriva unor normative de natură morală și etică.”<sup>288</sup>

De aceea, interogația care apare este aceea legată de ideea dacă responsabilitatea constituie o datorie sau o virtute. Astăzi, regulile, normele morale se construiesc prin raportare la tipul de societate cărei îi aparțin. Iar aici un rol relevant îl deține tipul de cultură al societății respective. Tot ceea ce se face în numele unei etici se concretizează în forma unei „atitudini intenționale” – care diferită de „atitudinea fizică” (abordarea utilizată îndeosebi de științele fizice), dar și de „atitudinea proiectului” (acțiunile realizate fără prea multă gândire și care presupun un anumit grad de risc) –, adică acea abordare prin care se întreprinde un demers, o acțiune ținând cont de dorințele unei persoane. Această persoană este denumită „agent rațional” și depinde de modul în care este perceput o anumită stare de fapt. Asumarea de către un astfel de „agent rațional” a unei „atitudini intenționale” poate rezolva multe dintre misterele minții umane.<sup>289</sup>

Rămâne însă de văzut dacă pot fi soluționate cele mai multe dintre astfel de probleme la nivelul minții. Rămâne, de asemenea, de văzut dacă și (re)construcția realității obiective, a lumii se realizează în realitate, la nivelul minții sau în mod virtual. De asemenea, rămâne în sfera problematizării

---

<sup>288</sup> A. Feenberg, *Alternative modernity: The technical turn in philosophy and social theor*, University of California Press, 1995.

<sup>289</sup> D. D. Dennett, *Tipuri mentale*, Editura Humanitas, 1996, p. 37.

identificarea unei lumi mai bune și mai eficiente dintre acestea pentru psihicul uman și pentru om în ansamblul său. De aceea, responsabilitatea etică trebuie văzută ca o dimensiune normativă corelată cu ceva anume, în cazul de față, am putea spune, față de ființa umană însăși, față de *celălalt* (*alteritate*), față de societate, față de orice categorie existențială, gnoseologică sau axiologică.

Responsabilitatea morală la nivelul tehnologiei este asociată de dependența omului față de noile tehnologii. Astfel, responsabilitatea morală tehnologică reflectă ansamblul acelor acțiuni realizate în raport cu relațiile dintre persoane, dar și corelațiile dintre persoane și noile tehnologii. De aici apare și nevoia unei securități cibernetice la nivel tehnologic.<sup>290</sup> Cu toate acestea, nici în ziua de astăzi un nivel de securitate tehnologică/cibernetică nu este perfect, limitele sale fiind speculate de foarte multe persoane care manifestă interese ce contravin unei morale umane sau nu manifestă intenții în acord cu acestea.<sup>291</sup>

Etica tehnologică se află într-o conexiune puternică cu responsabilitatea tehnologică. Astfel, apariția unor termeni noi – neologisme – implementate în dimensiunea etică și în cercetarea științifică au dus la îmbogățirea aparatului conceptual și teoretic. Soluțiile de natură integratoare au eliminat din punct de vedere lingvistic o serie de limite ce „nișau” practic domeniile de cercetare. Schimbarea în plan tehnologic a fost determinată și de modurile de ființare ale omului. A fost o schimbare de natură sistemică, prin care limbajul utilizat a pus în valoare raționamente combinate, când unul intuitiv, când unul deductiv. Explicațiile oferite au fost și ele translatate dinspre zone de gândire convergentă spre zone de gândire divergentă.

#### ***4.1.2 Coordonate ale inserției tehnologiilor disruptive la nivel economic, social și filosofic***

Coordonatele inserției tehnologiilor disruptive la nivel economic, social și filosofic reflectă așa cum am arătat în subcapitolul anterior, un aparat lingvistic profund specializat. Iar acest lucru se datorează, în opinia noastră,

---

<sup>290</sup> I. Chifu, „Securitate tehnologică. Un nou domeniu de strictă actualitate a securității viitorului”, *Revista Infoșfera*, 2, 2021, pp. 13-23.

<sup>291</sup> B. J. Bellamy, *Vulnerability Identification and Remediation Through Best Security Practices*, SANS Institute, 2002, p.23.

unor presiuni de natură cognitivă tot mai crescute din partea societății și, nu în ultimul rând, din partea comunității științifice. Sunt evidente la nivelul societății o serie de schimbări care pot oferi răspunsuri la întrebări legate de utilizare noilor tehnologii științifice.

În aceste condiții, trebuie să fim pe deplin conștienți de faptul că astfel de schimbări pot deveni relevante pentru societății. Astfel de schimbări pot fi convertite în termeni de „beneficiu” și de „pericol”/„amenințare”. De aceea, limbajul utilizat la nivel social, cât și la nivelul comunității științifice trebuie să fie unul exprimat în manieră elocventă și obiectivă.

Viitorul societății se va concretiza sub influența unor astfel de tehnologii care au un potențial disruptiv. Aducem în atenție, de exemplu, tehnologia care generează schimbări majore prin conexiunile dintre biotehnologii, inteligență artificială și o serie de sisteme de acțiune autonome.

### **Perspectiva etică**

Din perspectivă etică devine evident conceptual de „putere”. Ne întrebăm în ce măsură utilizarea acestor tehnologii „militarizate” în sfera socială poate fi restricționată prin exercitarea puterii de către un anumit grup. Nu cumva, redirectionarea resurselor financiare într-o măsură mai mare în zona tehnologiei militare afectează nivelul de trai al populației? Rămâne de discutat cât de etică sau cât de utilă este o astfel de abordare prin utilizarea în mod predominant a tehnologiilor cu potențial disruptiv într-o astfel de zonă a vieții sociale.

Un alt exemplu, poate fi dat de tehnologiile disruptive regăsite la nivelul proiectului Darknet (operaționalizabil și accesibil cu ajutorul motorului de căutare TOR). Acest proiect, inițiat de fapt la începutul anilor '90, mai este cunoscut și sub denumirea de Internet underground sau Internetul subteran. Aici, în acest spațiu virtual sunt puse la dispoziție identități noi, hackeri care te pot sprijini să intri în contul unei persoane sau a unor companii, carduri bancare/de credit false, arme, planuri de război, tot ceea ce în lumea reală intră în sfera de acțiune a ilicitului.

Vorbind despre o etică a responsabilității, atunci întrebarea pe care o ridică, este aceea de a vedea în ce măsură poate fi acceptată aceasta în comunitatea științifică odată cu apariția și dezvoltarea noilor tehnologii. Altfel spus, este posibilă o etică a responsabilității la nivelul unei etici actuale a tehnologiei?

În plus, coordonatele etice ale unei societăți tehnologizate pot releva o serie de micro sisteme în cadrul cărora își găsesc utilitatea, aplicabilitatea setul de norme și reguli cărora acestea se subordonează. Poate nu întâmplător, în ultimii ani s-a impus etica aplicată ca domeniu de implementare în astfel de situații. Iar o astfel de tehnică aplicată este cea din sfera tehnologică.

Conexiunile valorice dintre diferite domenii, contribuie la creșterea cunoașterii. Tehnologia a pătruns adânc în propriile vieți încât pentru a clarifica unele aspecte ce țin de propria existență se impune să facem apel la o etică aparte, o etică a tehnologiei. Așadar, ființa umană este datoră să înțeleagă și să-și explice echilibrul dintre avantajele și dezavantajele tehnologiei.

O societate tehnologică promovează și întărește libertatea de cunoaștere va avea în vedere în mod necondiționat o serie de limite normative, de natură subiectivă. Acest lucru va face posibilă evoluția omului, dar și a cunoașterii în ansamblul său. Astfel de noi tehnologii sunt cele disruptive, adică cele „rupte” de o anumită realitate logică la nivel intergenerațional.<sup>292</sup> Acestea sunt tehnologiile prezentului și ale viitorului, sunt tehnologiile care modifică paradigma.

### **Tehnologiile disruptive**

Tehnologiile disruptive sunt acelea care „explodează” pe piață, înlocuindu-le pe cele clasice și, care, totodată cuceresc ființa umană prin ceea ce sunt și funcțiile pe care le îndeplinesc.<sup>293</sup> Impactul lor asupra viitorului, ființei umane și implicit a psihicului acesteia este unul considerabil. Ele nu au apărut deodată, ci au făcut parte dintotdeauna din procesul de dezvoltare a cunoașterii științifice.

Să ne gândim de exemplu la tehnologiile blockchain (permit realizarea între ființe umane care nu se cunosc în mod sigur a unor tranzacții bazate pe încredere), care sunt construite sub forma unor baze de date extrem de inteligente în ceea ce privește derularea unor operațiuni. Apariția criptomonedelor (Bitcoin, Ethereum, Cardano, Kusama, Solaris, Elrond ș.a.) a fost posibilă și ca urmare a unor astfel de tehnologii, iar impactul asupra

---

<sup>292</sup> S. Ansari, and R. Garud, „Inter-generational transitions in socio-technical systems: The case of mobile communications”, *Research Policy*, 38, 2009, pp.382–392.

<sup>293</sup> H. Baumann, & T. M. Sadtler, „Disruptive innovation for social change”, *Harvard Business Review*, 84(12), 2006, p. 94.

psihicului uman a fost unul relevant. Sunt companii care acceptă plăți în criptomonedă. Altele au interzis pe cele clasice realizându-și propria criptomonedă (yuan-ul digital în cazul Chinei). Dacă luăm în considerare prin existența unor criptomonedă și ne uităm la impactul reflectat la nivelul minții umane prin creșteri și scăderi bruște a valorii în raport cu o monedă de referință, cu siguranță că vom remarca transformări majore în societate. Mai mult, se vorbește despre o restructurare a sistemelor economice, financiare, monetare prin apelul și utilizarea acestor criptomonedă.

Un alt exemplu este cel al sistemelor nanorobotice. Existența nanotehnologiilor a relevat o serie de avantaje asupra condițiilor de trai a ființei umane. Astfel de avantaje pot fi corelate cu acele transformări de natură cibernetică ce vizează ființa umană. Prelungirea vieții, calitatea acesteia și îmbunătățirea performanțelor constituie efecte clare a utilizării de nanotehnologii.

Astfel, munca omului a devenit una mai confortabilă prin apariția acestor sisteme. Utilizarea lor în domenii ce vizează cucerirea spațiului sau în domenii precum genetică (realizarea de cercetări în dimensiunea reajustării de tip secvențial a genei umane<sup>294</sup>) sau medicină/farmaceutic sau fizic/chimic (unde sunt vizibile adevărate revoluții în reșezarea unor particule atomice) sau tehnic (apariția rețelelor 5 G) sau simpla scanare a unui cod de bare sau a structurii faciale/corporale a unei persoane a permis un salt în cunoaștere în ceea ce privește abordarea, înțelegerea și explicarea unor fenomene, situații care altădată erau de neimaginat.

Nu putem să nu aducem în discuție rolul pe care îl au tehnologiile din realitatea virtuală extrem de dezvoltată. Astfel, interacțiunile prin intermediul unor instrumente grafice precum cele auditive, vizuale, tactile, grafice sau interacțiunile n-dimensionale (predomină în prezent cea tridimensională), simulări „reale” posibile cu ajutorul unor programe și calculatoare de ultimă

---

<sup>294</sup> Aducem în atenție în acest sens aplicarea genomicii în domeniul agriculturii. Astfel, productivitatea și calitatea agriculturii este posibilă prin intermediul unor intervenții și cercetări asupra genomului. Astfel de sisteme de editare a genomului se regăsesc în procesul de ameliorare a unor plante, fiind vizibile și posibile o serie de aspecte, trăsături ce relevă proprietăți nutritive ridicate sau o rezistență crescută la factori de natură abiotică sau biotică. (Y. Osakabe, K. Osakabe, „Genome editing with engineered nucleases in plants”, *Plant Cell Physiology*, 56, 2015, pp.389-400; G. Witzan, „The agents of natural genome editing”, *Journal of Molecular Cell Biology*, 3(3), pp.181-189).

generație toate acestea au în prezent un impact deosebit asupra modului de existență a ființei umane. Desigur că nu putem uita tot ceea ce ține de modalitățile de relaționare și accesare a diferitelor rețele sociale, motoare de căutare (cloud computing).

Un asemenea mod de existență este cel din orașele inteligente unde resursele de energie sunt total diferite, tocmai pentru a reduce pe cât posibil sau a elimina în totalitate efectele poluării. Raportarea omului la noi forme de energie mai puțin poluante sau aproape deloc poluante/ forme de energie regenerabilă i-au permis acestuia să-și regândească abordarea cu privire la nivelul de trai (utilizarea energiei solare, a panourilor fotovoltaice, apelul la vehicule electrice, reîntoarcerea la bicicletele de altădată).

Prin dezvoltare tehnologică și dezvoltarea unor astfel de tehnologii disruptive sunt vizibile transformări la nivel comportamental, cât și la nivel mental. Inteligența artificială a devenit treptat un instrument relevant a ingineriei sociale. Putem spune că odată cu revoluțiile cognitive au apărut revoluțiile de natură emotivă. Oamenii încep să trăiască și prin raportare la propriile stări afective. În fond, emoțiile controlează/gestionează psihicul. Stările afective (frica, teama, anxietatea) de cele mai multe ori reprezintă o componentă fundamentală cu privire la acceptarea sau neacceptarea utilizării unor astfel de tehnologii disruptive.

Remarcăm astfel rolul extrem de important al psihologiei în raport cu noile rezultate științifice. În acest domeniu al psihologiei, unele dintre stările afective sunt cele abordează fericirea (o temă atât de discutată în timp de către filosofie) și bunăstarea ca teme importante de reflecție și studiu.

## **4.2 Etica tehnologiei informației**

Mijloacele moderne de comunicare furnizează ființei umane informații numeroase, diversificate fără precedent. Valorile sale, mintea sa, psihicul său se manifestă în societatea actuală în funcție de noile rezultate științifice. Progresul științific depinde de astfel de rezultate obținute din punct de vedere tehnologic

A vorbi despre o etică a tehnologiei informației în societatea actuală înseamnă a lua în considerare tot ceea ce ține de o raportare istorică a acestui

concept. Interesant este că sintagma a fost utilizată pentru prima dată în domeniul biblioteconomiei<sup>295</sup>, ulterior ea regăsindu-se în abordări specifice din dimensiunea informaticii și a tehnologiei informaționale.<sup>296</sup> În timp, extrapolarea s-a realizat și în zona realității virtuale astăzi ajungându-se la o serie de problematizări cât mai diversificate asupra ideii de informație.

Totuși, în astfel de cazuri și nu doar în cazul acestora, apare o dilemă de natură etică care indică o anumită problematizare. Când nu mai este necesar un astfel de robot, atunci acesta este dezactivat, înlăturat din anturajul persoanei.<sup>297</sup> Iar dacă o astfel de stare este posibilă prin acțiunea omului rămâne discutabil în ce măsură conexiunea dintre robot și om nu relevă o relație de natură socială.<sup>298</sup>

Pornind de la această idee, problematizarea noastră se poate încadra într-o dimensiune etică de tip conceptualizant care ia în considerare evaluarea tehnologiilor la nivel de reflecție filosofic. În acest context, putem desprinde:

- interogații ce țin de zona eticului, adică întrebări cu privire la capacitățile de acțiune a roboților sociali considerați ca agenți morali;
- interogații de natură imperativă și deontologică, adică întrebări cu privire la posibilitatea de a implementa noi tehnologii care să aibă roluri și funcții sociale.

În mod cert, astfel de abordări sunt interconectate prin teoretizare, în sensul că o parte dintre teoriile asumate și explicate vor avea coordonate filosofice și științifice îndreptate spre ceea ce se consideră a fi o problemă, dar și o soluționare de natură morală pe deplin justificată. Desigur că și explicațiile

---

<sup>295</sup> J. M. Reitz, „Etica informației”, *Dicționar online pentru bibliotecă și știința informației*, 2010, accesat și consultat 22.01.2022, disponibil pe [http://www.abcclio.com/ODLIS/odlis\\_i.aspx](http://www.abcclio.com/ODLIS/odlis_i.aspx)

<sup>296</sup> T. Froehlich, „O scurtă istorie a eticii informaționale”, *Textos Universitar de Biblioteconomie I Documentație*, decembrie 2004, p.13.

<sup>297</sup> *Ibidem*, p. 146.

<sup>298</sup> L. Floridi, *Information Ethics. Its Nature and Scope*, Cambridge: Cambridge University Press, 2005, p.54.

oferite vor fi diferite în funcție de contextul la care fac astfel de referiri de natură epistemologică.

Astfel, reevaluarea percepției ființei umane asupra realității înconjurătoare s-a concretizat și se concretizează în funcție de marile dezvoltări tehnologice. Astfel de revoluții din tehnologie au generat, se subînțelege, probleme de natură etică /morală care surprind cele două categorii de interogații amintite anterior. De aceea, nu putem accepta sub nicio formă neutralitatea unei astfel de tehnologii informaționale.

Vorbim într-o astfel de situație despre un proces de interacțiune complex la nivelul rețelelor sociale<sup>299</sup> în care actorii principali sunt ființa umană și mașina (computerul). Între acești actori există un raport de reciprocitate.<sup>300</sup> Dar o astfel de reciprocitate nu exprimă cu adevărat o imagine pur afectivă. Dacă luăm în considerare interacțiunea om-om, atunci putem admite existența emoțiilor. Dacă ne referim însă la interacțiunea dintre computer și om, atunci o astfel de „conexiune afectivă” rămâne discutabilă și de neacceptat până la inventarea acelei tehnologii care să exprime în mod real o emoție (nu doar în manieră artificială). Cu atât mai mult, rămâne sub semnul întrebării relația afectivă dintre computere și computere, dintre roboți și roboți sau alte computere/mașini automatizate.

În fond, emoția presupune atât independență, empatie, cât și libertate.<sup>301</sup> Ideea conform căreia „libertatea mea se termină acolo unde începe libertatea celuilalt”<sup>302</sup> poate fi extrapolată și în sfera tehnologiei informaționale, cât și în sfera eticii tehnologiei informației. Procesul de interacțiune dintre persoane este reciproc dar nu de fiecare previzibil. Este o situație regăsită de altfel la nivelul naturii umane.

De altfel, o astfel de situație este vizibilă și în rândul animalelor. Poate nu întâmplător comuniunea socială s-a realizat în timp și alături de animale. Și poate, tot nu întâmplător multe dintre realizările efectuate în domeniul noilor

---

<sup>299</sup> V. Guliciuc, „Social Networking and Complexity”, *Proceedings of the Third International Conference on Argumentation and Rhetoric*, Partium Press & Debrecen University Press, 2014, pp. 277-286.

<sup>300</sup> S. Sabanovic, „Robots in society, society in robots”, *International Journal Society Robots*, 24, 2010, pp.439–450.

<sup>301</sup> R. Sparrow, & L. Sparrow, L., „In the hands of machines? The future of aged care”, *Minds and Machines*, 2006, pp.141–161.

<sup>302</sup> J. S. Mill, *Despre libertate*, Editura Humanitas, 2005.

tehnologii imită din comportamentul animalelor. Roboții-animal sunt cele mai bune exemple în acest sens.

Ajutorul noilor tehnologii robotizate devine vizibil îndeosebi în sfera activităților sociale. Astfel ne putem întreba care este legătura dintre interacțiunea om-om și interacțiunea om-noile tehnologii (mașină/computer/robot). Există un punct de convergență între cele două tipuri de interacțiuni care să ne permită să mergem pe calea analogiilor sau raționamentului inductiv valid? Sau, din contră, cunoașterea științifică nu este nicidecum determinată de niciun fel de punct comun care să permită astfel de raționamente de natură științifică.

Acceptarea tehnologiei informației în sfera activităților sociale depinde și de gradul de înțelegere și de toleranță din partea ființei umane. Chiar dacă, de exemplu, un robot sau o tehnologie nu are voie să comită vreo faptă care să aducă atingerea integrității și demnității ființei umane, nu de fiecare dată a și fost posibilă o astfel de situație. O explicație pe care o dăm în acest sens constă și în ideea de „uzură morală” a tehnologiei sau a gradului de nonutilitate socială a acesteia în raport cu nevoile și cerințele de pe piața forței de muncă.<sup>303</sup>

Mai mult, există și argumente care țin de constrângeri și de limite de ordin financiar/material, temporal sau chiar de un anumit context dat. De aceea este necesară o analiză succintă și foarte serioasă care trebuie realizată în timp cu privire la implementarea unor astfel de tehnologii în viața socială a ființei umane. Astfel de analize trebuie să vizeze perioade și capacități de adaptare a omului în raport cu gradul de utilizare și de utilitate la nivel personal/social.

În acest context, putem aduce în discuție cazul persoanelor cu anumite dizabilități. Ne întrebăm în ce măsură este posibilă o astfel de interacțiune între oameni și cum pot interveni noile tehnologii în procesul de comunicare pentru a o face mai eficientă. Un exemplu de implementare pozitivă a unei astfel de tehnologii este cel care face trimitere la realizarea tastaturii 3 D QWERTY Braille.<sup>304</sup>

---

<sup>303</sup> K. Gurley, A. Norcio, „A Systematic Review of Technologies Designed to Improve and Assist Cognitive Decline for Both the Current and Future Aging Populations”, *A Systematic Review of Technologies*, 2009, pp.156–163.

<sup>304</sup> M. Alnfai & S. Sampalli, „An Evaluation of SingleTapBraille Keyboard: A Text Entry Method that Utilizes Braille Patterns on Touchscreen Devices”, *Proceedings of the 18th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, 2016, pp.161-169.

O astfel de situație devine însă complexă în cazul persoanelor cu dizabilități psihice/potențial grave (demență, schizofrenie, boala Alzheimer ș.a.). Nu știm în ce măsură implementarea de noi tehnologii poate genera o îmbunătățire a nivelului de trai. Interacțiunea acestora cu noile tehnologii și în mod special cu un potențial robot social, specializat în asistență socială, ar putea fi una de natură benefică atât timp cât se constată o îmbunătățire a calității și stării persoanelor respective.

Ar putea fi etică o interacțiune a ființei umane în condițiile existenței unei suferințe apărută din cauza demenței, chiar dacă un astfel de proces interacțional îmbunătățește calitatea vieții ca atare? Existența tehnologiilor informaționale păstrează interesul și generează îmbunătățiri în sfera asistenței sociale, cercetările realizate în acest sens, conformând necesitatea deținerii în plan personal de noi tehnologii (telefoane, calculatoare, dispozitive robotizate și automatizate etc.) de către actorii implicați în aceste activități.

Cu siguranță că o astfel de situație reclamă și din partea societății civile (prin vocea autorităților și a actorilor decizionali, a ONG-urilor, asociațiilor de profil, comunități de cercetare științifică, chiar a persoanelor de rând ș.a.m.d.) nevoia de implicare practică și legislativă la nivel național și internațional.

O astfel de abordare se încadrează din punctul nostru de vedere în dimensiunea unui personalism de factură umanistă. Într-o astfel de dimensiune, ceea ce contează foarte mult este însăși experiența persoanelor implicate. Acțiunile inițiate sunt centrate pe valoare și demnitate umană.

Un lucru este cert: la nivelul realității sociale trebuie să fim conștienți de substituția forței de muncă umană prin intermediul tehnologiilor robotizate. Ne întrebăm dacă o astfel de utilitate socială se justifică și în măsura în care ne referim la ideile de îngrijire și de terapie din sfera asistenței sociale. Iar aici, într-o astfel de situație, cu siguranță că abordarea noastră vizează aspecte de natură etică. Este vorba despre o etică a naturii umane („Cât de morală este intervenția tehnologiei asupra ființei umane?”) și despre o etică a businessului (orice tehnologie creată în acest sens presupune și niște costuri, un anumit preț).

Astfel de standarde sunt surprinse în însăși dimensiunea roboeticii.<sup>305</sup> Printre problemele fundamentale regăsite în cadrul roboeticii putem aminti pe cele care evidențiază posibile consecințe asupra mediului, procese de antropomorfizare a roboților, decalaje digitale, (în)dependența față de tot ceea ce reprezintă tehnologie etc.<sup>306</sup>

Un astfel de dialog public este posibil la nivel virtual, unde regăsim o dimensiune specială, anume Cyberetica.<sup>307</sup> O astfel de dimensiune constituie un cod comportamental, de natură facultativă, care cuprinde norme și reguli ce ar trebui respectate în mediul virtual. Cu toate acestea, nu toți utilizatorii achiesează la un astfel de cod, tocmai pentru că mintea colectivă nu este aceeași cu mintea individuală, personală.

Astfel de exemple le putem da raportându-ne la înseși impactul pe care îl au tehnologiile disruptive asupra ființei umane. Să analizăm, spre exemplu, apariția criptomonedelor și comportamentul oamenilor în momentul în care valoarea acestora a adus beneficii, stare de bine sau, din contră, pe unii i-a adus în pragul falimentului și a disperării. Ce nu este etic într-o astfel de situație? Pentru primii fondatori ai criptomonedelor, apariția acestora a avut ca fundament că toți oameni au dreptul la avea un pic mai mult în virtutea asumării unui trai decent. Pe măsură ce numărul persoanelor care au făcut astfel de investiții a devenit tot mai ridicat se subînțelege că și valoarea pe care o aveau astfel de criptomonede era una ridicată și implicit riscul. Întrebarea care se pune în acest caz este cât de etic este să-ți asumi un astfel de risc în raport cu cei apropiați (membrii familie) sau cât de etic este să accepți ca unii dintre membrii familiei să facă o astfel de investiție.

Desigur că în cazul prăbușirii/devalorizării/volatilizării unor astfel de criptomonede s-a încercat și găsirea unor vinovați. De asemenea, din punct de vedere etic a apărut întrebarea dacă este normală manipularea unei astfel de piețe prin fapte, evenimente, discursuri bine coordonate și bine direcționate, așa cum de altfel s-a presupus că a fost în cazul lui Elon Musk fondatorul Tesla

---

<sup>305</sup> G. Spyros Tzafestas, *Roboethics: A Navigating Overview*, Springer International Publishing, 2016.

<sup>306</sup> P. M. Verrugio, F. Operto, „Roboethics: A bottom -up interdisciplinary discourse in the field of applied ethics in robotics”, *IRIE International Review of Information Ethics*, 2006, 6, pp. 2–8.

<sup>307</sup> Y. Amichai-Hamburger, *The Social Net: Understanding our Online Behavior*, Editions Oxford University, 2013, p. 27.

sau Jeff Bezos fondatorul companiei Amazon. Este bine cunoscut faptul că în anumite perioade de timp Elon Musk fondatorul Tesla a ieșit cu unele declarații pe rețeaua de socializare Twitter, iar imediat după aceasta valoarea bitcoinului a crescut sau a scăzut radical.<sup>308</sup> Cât de etică este o astfel de abordare, știut fiind faptul că celebritatea unei persoane poate avea influența asupra comportamentului altor persoane și implicit asupra unor potențiale evenimente?

#### **4.2.1 Principii morale în comunitatea digitală**

Problema principiilor morale în comunitatea digitală aduce cu sine o serie de aspecte prin care dimensiunea în sine a moralei trebuie să releve o serie de criterii în virtutea cărora inovația morală să poată fi corelată cu reglementarea de tip normativ sau cu ideea de cooperare între actorii digitali, în speță comunitatea de utilizatori, dar și entitățile robotizate. În aceste condiții, existența unor principii morale la nivelul comunității digitale satisface un anumit grad de libertate (relativă sau absolută)?

Care sunt în fond principiile morale în virtutea cărora se subordonează comunitatea digitală? Ne întrebăm dacă și la nivel digital putem vorbi despre ideea de „contagiune digitală” la fel cum se vorbește în plan social despre „contagiunea socială”. Altfel spus, putem vorbi despre o contagiune morală sau nu în rândul comunității digitale?

Responsabilitatea unor decizii ține așadar de un astfel de proces de contagiune sau nu? Sunt studii care validează o relație direct între procesul de contagiune morală și cel de luare a unor decizii responsabile.<sup>309</sup> În aceste condiții, ne putem întreba, de asemenea, care sunt principiile morale care se regăsesc la nivelul comunității digitale și în ce măsură pot fi acestea respectate sau nu de către actanții/actorii digitali?

---

<sup>308</sup> J. A. Guevara Rincón, „Criptomonedas: la moneda del siglo XXI, ¿qué debe conocer la legislación colombiana para una correcta implementación en las transacciones con éstas? [Trabajo de investigación, Universidad Católica de Colombia]”, 2021, accesat și consultat la 21.01.2022, disponibil la <https://repository.ucatolica.edu.co>

<sup>309</sup> J. Liu, C. Liao, J. Lu, Y. Luo, & F. Cui, „Moral contagion: Devaluation effect of immorality on hypothetical judgments of economic value”, *Human Brain Mapping*, 40(7), 2019, pp.2076–2088.

Pe de altă parte, problema morală rezidă în faptul că într-o astfel de situație, responsabilitatea aparține îndeosebi consumatorului de astfel de resurse. Modificarea comportamentului acestui ar putea constitui un prim pas spre reducerea fenomenului de poluare digitală. Totodată, așa cum am arătat și în subcapitolul anterior, o legislație bine pusă la punct și care să fie respectată cu strictețe poate contribui la reducerea consecințelor apărute în urma fenomenului de poluare digitală.<sup>310</sup> Mai mult, necesitatea unei culturi și educații informaționale se dovedește a fi mai mult decât necesară la nivelul ființei umane în ansamblul său.

Problema aceasta nu este însă una nouă, ea având ca punct de plecare însuși planul realității sociale. Altfel spus, sunt principiile morale din viața socială principii care pot contribui la evoluția morală a societății? Distincția dintre bine și rău, dintre ceea ce este permis sau nu este permis, dintre adevăr și minciună evidențiază clar sau cel puțin nuanțează un cadru valoric a ceea ce numim existența principiilor morale? Astfel de întrebări reprezintă problematizări și provocări de natură morală tocmai pentru că generează noi forme de comportamente uneori discutabile din punct de vedere valoric și chiar legal.

Dacă luăm ca exemplu, procesele de natură afectivă dintre utilizatori, atunci cu siguranță că principiile morale ne determină să luăm în considerare un întreg aparat legislative prin care să fie permisă o astfel de situație. Pot exista astfel relații afective între utilizatori virtuali și avatare? Dar între un avatar și alt avatar? Mai mult, ar putea fi permisă însăși căsătoria în astfel de situații? Cum intervin factorii de natură religioasă în acest caz?

Să luăm un alt exemplu care evidențiază procesul de scanare facilă din viața reală și care se regăsește și în planul realității digitale. Cu siguranță că eficacitatea acestuia dobândește relevanță în condițiile în care căutarea și identificarea unui criminal sau infractor devine stringentă. Cu toate acestea, ne putem întreba într-o astfel de situație cât de etic este un astfel de demers într-o comunitate de ființe umane. Cât de ancorat într-o zonă a eticului este un astfel de proces, prin accesul condiționat sau nu la intimitatea unei persoane în momentul scanării corporale?

Extrapolând o astfel de dimensiune a procesualității identității unei persoane în zona virtualității putem constata că virtualul și noile tehnologii au schimbat modalitatea de a gândi a ființei umane. Structura manierelor de

---

<sup>310</sup> O. Ben-Shahar, „Data pollution”, *Journal of Legal Analysis*, 11, 2019, pp.104–159.

abordare a stat și ea sub semnul schimbării prin defragmentare și reformatarea procesului de gândire. Iar acest lucru a permis însăși remodelarea structurii funcționabilității creierului uman, a minții în ansamblul său.

Să luăm un alt exemplu, cel al investițiilor în criptomonede. Cât de moral este să investești o anumită sumă în achiziționarea de criptomonede? Când putem spune că se trece de un anumit ecart moral/etic prin realizarea unei investiții mai mari asumându-ți un risc mai puțin sau poate mai mult controlabil.<sup>311</sup> Este etic/moral ca o astfel de investiție să fie realizată cu cel puțin 50% din bugetul familiei?

Un alt exemplu la care ne putem raporta luând în considerare problematica funcționabilității principiilor morale în tehnologie este cel al utilizării nanoroboților în zone importante din cunoașterea științifică. Nanorobotica, diferită de microrobotică, expresie a tehnologiei emergente este utilizată îndeosebi în nanomedicină. Cât de etică este penetrarea organismului uman cu astfel de nanoroboți în vederea concretizării unui anumit scop medical?

Interesante sunt de urmărit și aspectele legate de utilizarea nanoroboților în manipularea și controlul ființei umane. Poate nu întâmplător, o astfel de abordare generează o problematică de natură morală. În acest context, facem trimitere la ceea ce se întâmplă în spațiul virtual în scenariul filmului *Matrix Resurrections* unde distincția dintre planul real și cel virtual este bine făcută și, unde, de asemenea, ideea de nanoroboți care pătrund în organismul uman pentru a modifica mintea și comportamentul persoane devine mai mult decât evidentă. Din nou, apar întrebări și problematizări de natură etică care vin să confirme necesitatea unor principii morale în știință și, cu atât mai mult, în comunitatea virtuală.

Problemele de natură morală predomină chiar în filme, jocuri sau benzi desenate, mai ales atunci când sunt aduse în discuție sau sunt prezentare o serie de personaje-model precum „Catwoman”, „Batman”, „Ant-Man”, „Spider-Man”, „Sand-Man”. Astfel de filme, astfel de jocuri, astfel de benzi desenate și astfel de personaje reiterează dimensiunea principiilor morale aplicate în sfera noilor tehnologii sau la nivelul comunităților virtuale. Ceea ce este

---

<sup>311</sup> B. Lund, „The Cryptocurrency, Pump-and - Dump social Media and Legal and Ethical Ambiguity”, *Handbook of Research on Cyber Law, Data Protection, and Privacy*, 2021, p. 65.

interesant este că, în general, astfel de filme sau astfel de jocuri sunt adresate cu precădere publicului tânăr, cel care este în formare în ceea ce privește asumarea unui sistem etic, de valori individuale și sociale. Așadar, este adevărat că la nivelul unor personaje de film, etica lipsește tocmai pentru a-l determina pe cel care vizionează să-și pună întrebări, să reflecteze la o serie de aspecte ce vizează domeniul moralei.

Cum procedăm însă când în cazul unor filme sau jocuri nu există nicio urmă de etică în acord cu un anumit sistem social? Altfel spus, etica nu mai valorează nimic în astfel de scenarii, iar ceea ce vizionează telespectatorul este lipsit de logică. Așa este de exemplu cazul filmului „Love, Death and Robots” sau „Squid Game” („Jocul calamarului”) sau unde violența este asociată cu orice lipsă de scrupule sau de principii morale. Rămâne însă de văzut și de analizat cum pot fi discutate, analizate, soluționate aspectele de natură morală.

Pe de altă parte, lumea virtuală în care ființa umană se reinventează este un exemplu care exprimă nevoia acesteia de a face aparte dintr-o astfel de societate. De exemplu, lumea virtuală a lui Second Life<sup>312</sup> este un alt exemplu în acest sens. Este o lume în care toate „activitățile sociale” se derulează virtual. Fiecare utilizator care dorește să facă parte din această lume are posibilitatea de a-și construi propria sa identitate prin intermediul unui avatar personalizat. În lumea Second Life există relaționare socială virtuală, investiții și bani virtuali care pot fi convertiți în bani reali<sup>313</sup>, organizații virtuale, marketing și comerț virtual, politică virtuală. Poate nu întâmplător există companii din viața reală<sup>314</sup> care și-au deschis sedii și filiale în Second Life. Interesant este că și într-o astfel de lume incidentele, agresiunea, bullyingul se pedepsesc conform unor normative și reglementări foarte clare.<sup>315</sup> Prin urmare,

---

<sup>312</sup> <https://secondlife.com/>, accesat și consultat 21.03. 2021.

<sup>313</sup> Seung-Annie Jin, and Justin Bolebruch, „Virtual Commerce in Second Life: The Roles of Physical Presence and Brand-Self Connection”, *Journal of Virtual Worlds Research*, 2(4), 2010, pp.1-12.

<sup>314</sup> A. M. Kaplan, M. Haenlein, „The Fairyland of Second Life: Virtual and Social worlds and how to use them”, *Business Horizons*, 52, 2009, pp.563-572.

<sup>315</sup> N. Whiteman, „The de/stabilization of identity in online fan communities. Convergence”, *The International Journal of Research into New Media Technologies*, 15(4), 2009, pp. 391-410.

și la nivelul unei astfel de lumi există o serie de principii morale care trebuie respectate.<sup>316</sup>

Ființa umană speră să-și protejeze identitatea și cultura prin procesul de dezvoltare a tehnologiei. Totodată, din rațiuni de natură subiectivă, ființa umană are o înclinație aparte spre propria distrugere. Cu toate acestea, ideea de echilibru, considerăm că devine fundamentală într-o astfel de situație.

Spațiul informațional constituie un ecosistem. Iar ființa umană se formează ca individualitate, ca persoană în cadrul unui astfel de ecosistem. Comunitatea în care trăiește reflectă conexiuni fundamentale între forme specifice de inteligență și ecologie a cunoașterii.<sup>317</sup> Poate nu întâmplător domeniul ecologiei informației utilizează și explicitează o serie de aspecte făcând referire la terminologia specifică domeniului ecologiei. A fi un susținător și un specialist în ecologia informației înseamnă a fi conștient de impactul tehnologiei asupra economiei, socialului, a mediului înconjurător (real/virtual).

#### ***4.2.2 Ecologia informației și poluarea digitală***

Când vorbim despre ecologia informației trimiterea noastră este spre problematizarea asupra percepției cognitive. Altfel spus, analiza cercetătorului trebuie focusată pe modalități prin care forme ale gândirii pot fi conectate cu modele ale naturii. Informația obținută este analizată pe niveluri de complexitate în cadrul cărora sunt analizate dinamica socială și pattern-uri de manifestare.

Tehnologia oferă o cantitate impresionantă de informații, iar dezvoltarea ei amplifică antagonismele posibile. Ființa umană trebuie să fie conștientă de necesitatea în mod util a transformării în cunoștințe prin intermediul proceselor de gândire. În acest context, cea care contează este însăși puterea de discernământ a ființei umane în raport cu asumarea riscului prelucrării informației. Atitudinea și manifestarea comportamentală constituie puncte de plecare cu privire la transmiterea și prelucrarea informației. Un astfel de

---

<sup>316</sup> A. Rosenberg, „Virtual World Research Ethics and the Private/Public Distinction”, *International Journal of Internet Research Ethics*, 3(1), 2010, pp.23-37.

<sup>317</sup> A. L. Eryomin, „Information ecology – a viewpoint”, *International Journal of Environmental Studies*, 54, 3–4, 1998, pp.241–253.

demers înseamnă și capacitatea de a anticipa anumite consecințe asupra societății, a ființei umane și a propriei sale minți.

De asemenea, domeniul ecologiei informației relevă faptul că ființa umană este dependentă de noile tehnologii. Utilizarea informației digitale nu este de fiecare dată utilizată în limitele unei etici prestabilite. Altfel spus, de cele mai multe ori, regăsim în mediul virtual multă informație care nu știm în ce măsură ne poate fi de folos. O astfel de problemă devine mult mai serioasă atunci când suntem asaltați, fără voia noastră, de astfel de informații. Poluarea informațională/infopoluarea evidențiază forme specifice de a transmite o informație. Una dintre aceste forme este contaminarea cu informații inutile. O a doua formă este dată de dezinformare. Unii oameni sunt sau devin dependenți de dorința de a se informa și în final ajung să fie dezinformați. O astfel de dependență este și rezultatul utilizării informației așa cum este ea percepută printre utilizatori.

O astfel de presiune informațională se regăsește atât în mediul real, cât și în mediul virtual. Este binecunoscut faptul că în foarte multe locații (externe/interne sau real/virtual), reclamele publicitare se regăsesc la tot pasul. Mai mult, astfel de reclame publicitare se regăsesc și în mediul virtual. În limbajul de specialitate un astfel de mesaj transmis, dar care nu face obiectul interesului nostru poartă denumirea de „spam”.

### ***Spam și informația***

Dincolo de rolul său manipulatoriu sau de persuadare pozitivă, cu siguranță că atunci când ne referim la acest termen, ar trebui să facem distincția între un spam periculos și unul transmis/primit în scop comercial. În prima categorie se regăsește acel tip de spam de tip psihing care provoacă utilizatorul să se conecteze la propriul cont sau la altele utilizând datele personale. Desigur că astfel de situații nu sunt de dorit, iar utilizatorii trebuie să se ferească de o astfel de situații limită. În sprijinul lor, desigur vin companiile de securitate cibernetică, companii care, prin implementarea și promovarea unui antivirus, pot preveni astfel de situații neplăcute.

Atunci când vorbim despre modalitatea de securizare în fața poluării digitale, cu siguranță că trebuie să luăm în considerare că tot ceea ce considerăm a fi spațiu cybernetic reprezintă un ansamblu de identități și personalități bine definite din punct de vedere psihologic (userii/comunitatea

cibernetică).<sup>318</sup> În aceste condiții și vulnerabilitățile regăsite în cadrul unui astfel de spațiu pot fi multiple și diversificate.

### ***Spyware și informația***

Un prim aspect pe care dorim să îl aducem în atenție este cel legat de programele spyware. Astfel de programe se strecoară în computer, ulterior infectându-le scopul de a obține informații despre acțiunile utilizatorilor. Astfel de programe sunt utilizate în mod special de către hackeri despre care se afirmă că nu se subordonează niciunui cod de etică informațională. Desigur că astfel de programe se regăsesc și la marile companii care doresc ca nicio informație din cadrul acestora să nu treacă spre exterior. Într-o astfel de situație putem vorbi despre un program spyware menit să securizeze informațiile despre compania respectivă.<sup>319</sup>

### ***Modulele de tip cookie și informația***

Un alt aspect care ține de problema relației dintre ecologia informației și poluarea digitală este cea legată de existența cookie-urilor care generează acumulare de informații cel mai adesea cu permisiunea utilizatorului. Rolul acestora este acela de a distinge între tipul de utilizatori care accesează anumite site-uri în vederea stabilirii unor statistici de accesare.<sup>320</sup> Desigur că astfel de statistici stau la baza evidențierii unor reclame în fața utilizatorilor. Un astfel de modul cookie devine relevant pentru istoricul unor accesări. De asemenea, un astfel de modul cookie reprezintă un text codificat și nu un virus sau un cod executabil sau chiar un spyware.<sup>321</sup>

---

<sup>318</sup> G. I. Ioniță, *Infracțiunile din sfera criminalității informatice*, Editura Universul Juridic, 2012, p.232.

<sup>319</sup> T.F. Stafford & A. Urbaczewski, „Spyware: The Ghost in the Machine”, *Communications of the AIS*, (14), 2004, pp. 291-306.

<sup>320</sup> I. Fouad, C. S., F. Al Kassar, N. Bielova, and S. Calzavara, „On Compliance of Cookie Purposes with the Purpose Specification Principle”, *IWPE 2020*, 2020.

<sup>321</sup> G. Franken, T. Van Goethem, and W. I. Joosen, „Exposing cookie policy flaws through an extensive evaluation of browsers and their extensions”, *IEEE Security & Privacy*, 2019.

Problema de natură etică pe care o ridică un astfel de text criptat este aceea conform căreia nu se respectă dreptul la intimitatea persoanei în ceea ce privește accesările. Mai mult, există țări care limitează sau restricționează accesul la unele site-uri, din rațiuni ce țin mai degrabă de tipul de cultură, de politică sau naționalitate sau chiar de securitate personală sau colectivă. Totodată, una dintre criticile aduse acestor module de tip cookies a fost aceea că cele mai multe atacuri cibernetice se realizează prin intermediul lor. De aceea, securitatea cibernetică în astfel de situații devine o operațiune mai mult decât stringentă.

### ***Malware și informația***

Totuși, securitatea cibernetică se impune îndeosebi în cazul programelor de tip spy. Astfel, aducem spre analiză ideea de software care nu este bine intenționat (cunoscut sub numele de malware). Astfel de programe au o natură intruzivă, iar scopul lor este unul rău intenționat (poate genera anumite breșe în sistem, poate urmări în mod secret activitatea utilizatorului<sup>322</sup>).

### ***Scam și informația***

Deși nu este propriu-zis o reclamă, scam-ul reprezintă tot o modalitate de a atrage atenția.<sup>323</sup> Scam-ul este mai degrabă o metodă periculoasă de fraudare. Apărut sub forma inițierii și derulării unei practici care la prima vedere relevă o situație neașteptată (primirea prin donație a unei sume de bani,

---

<sup>322</sup> Este cunoscut cazul companiei Sony care în cadrul unui kit informatic a încorporat un astfel de program pe cd-urile calculatoarelor pentru a preveni copierea de date în mod ilicit. Un astfel de demers a permis însă unui alt program de tip malware să se infiltreze în computerele utilizatorului ceea ce a generat ulterior pagube destul de serioase. (Y. Vijayalakshmi, N. Natarajan, P. Manimegalai, S. Babu, „Study on Emerging Trends in Malware Variants”, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 2017, 116 (22), 2017, pp. 479-489.).

<sup>323</sup> N. Shivakumar & H. Garcia-Molina, „SCAM: A Copy Detection Mechanism for Digital Documents”, *Proceedings of the 2nd International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries*, 1995.

a unei moșteniri etc.). În general, astfel de scam-uri au ca scop principal furtul de identitate, proces posibil prin naivitatea utilizatorului internet.

Utilizarea device-urilor prin intermediul cărora se comunică și se transmite o informație reprezintă de asemenea o problemă de analizat când ne propunem să vorbim despre relația dintre ecologia informației și poluarea digitală<sup>324</sup>. Astfel, în momentul achiziționării și utilizării unor astfel de device-uri ființa umană își lasă o amprentă profundă asupra mediului în care acestea sunt folosite. Dincolo de o astfel de poluare a mediului înconjurător (provenită din consumul de material/resurse/emisii de carbon/stocări de informații în baze de date aflate în locații specifice, de existența deșeurilor digitale) putem vorbi despre o poluare apărută din consumul de energie ridicat. Prin urmare și impactul asupra psihicului uman, a ființei umane este unul ridicat.

În aceste condiții, problema etică adusă în discuție este una referitoare la dimensiunea valorică a utilizării într-o manieră considerată de unii excesivă a unor resurse de acest gen. Cu atât mai mult, o astfel de discuție rămâne deschisă îndeosebi în rândul comunităților științifice dacă se admite că astfel de resurse sunt utilizate spre binele și evoluția omenirii, cât și în numele dezvoltării cunoașterii științifice și implicit a științei.

---

<sup>324</sup> S.R. Agrawal, „Digital Pollution and Its Impact on the Family and Social Interactions”, *Journal of Family Issues*, 42(11), 2021, pp. 2648-2678.

## Capitolul 5. Tehnologia robotizării, ființa umană și reinventarea psihicului

### 5.1 „Noul psihic uman” la convergența dintre cognitiv, social, pragmatic

Utilizarea unor modalități științifice avansate în acord cu noile tehnologii<sup>325</sup> a generat reducerea ecartului dintre aplicarea în practică a unei idei și descoperirea acesteia.<sup>326</sup> Intermedierea tehnologică facilitează raționalitatea științifică.<sup>327</sup> Un demers explicativ și comprehensiv justifică implicațiile tehnologiei (ale cărei semnificații sunt variate<sup>328</sup>) la nivelul dimensiunii socioculturale. Temeiurile unei astfel de acțiuni au ca punct de plecare faptul că omul însuși este o ființă rațională și culturală, dar și dornică de cunoaștere.

Filosofia tehnologiei reprezintă un spațiu de convergență dintre mai multe domenii de cercetare.<sup>329</sup> Astfel, punctul de plecare al unei astfel de idei este acela conform căruia noile dezvoltări tehnologice nu trebuie nicidecum ignorate de domeniul filosofiei. Cu alte cuvinte, societatea a fost întotdeauna conectată cu ceea ce a reprezentat un nou tip de cunoaștere științifică, posibil și operaționalizabil prin intermediul tehnologiei.

Tehnologia în sine reprezintă o componentă relevantă la nivel social, economic și cultural. Astfel, putem vorbi despre o dimensiune în care aspect denatură umanistă sunt corelate cu aspecte ce țin de dimensiunea științelor

---

<sup>325</sup> A. Holzinger, *Successful Management of Research & Development*, John Wiley & Sons INC, 2011.

<sup>326</sup> I. Plumb, S. Vișan, L. F. Botez, M. S. Florescu, A. Angelescu, A., (2007), *Managementul cercetării și inovării*, Ediția a II-a, Editura ASE, 2007.

<sup>327</sup> K. Warwick, „Cyborg moral, cyborg values, cyborg ethics”, *Ethics Information Technology*, 2003, 5, pp.131–137.

<sup>328</sup> W. H. Kohl, „Assesment, transfer and forecasting of technology”, *Spectrum IEEE*, 1971, pp.70-75.

<sup>329</sup> E. Kapp este cel care vorbește pentru prima dată în termeni clari despre necesitatea utilizării și luării în considerare a termenului de „filosofie a tehnologiei”. În E. Kapp, *Elements of a Philosophy of technology: On the evolutionary history of culture*, Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 1877/2018.

sociale. Pe de altă parte, nu trebuie neglijate în acest context și acele aspecte care permit analiza unor procese din perspectiva logicii decizionale și logicii acțiunii. O astfel de situație evidențiază necesitatea utilizării sistemelor de inteligență artificială, cât și contextualizarea și explicarea din perspectiva filosofiei sociale.

Tot într-un astfel de context se vorbește în literatura de specialitate despre o „filosofie umanistă a tehnologiei”<sup>330</sup> în cadrul căreia predomină îndeosebi aspecte legate de umanitate și dimensiunile valorice ale acesteia. Progresul accelerat al noilor tehnologii a făcut ca ființa umană să-și reconsidere unele argumente de natură etică și cu privire la dimensiunile filosofiei tehnologiei. Cercetarea etică a tehnologiei evidențiază aspecte legate de riscuri tehnologice.

Astfel de riscuri sunt de natură socială, dar și de natură ontologică, care vizează în mod direct ființa umană. De aceea, trebuie luat în considerare angajamentul moral al acesteia, dar și al comunității sociale sau științifice căreia îi aparține. Astfel de riscuri pot fi regăsite la nivel individual/personal, cât și la nivel global/ la nivel de comunitate socială și/sau științifică. Omul și societatea în care trăiește, prin propriile manifestări comportamentale, dar și prin intermediul noilor tehnologii poate genera, manipula, controla sau neutraliza astfel de riscuri.

În fond, noua tehnologie regăsită la nivelul globalizării nu face decât să reliefeze necesitatea gestionării unor astfel de riscuri, dar și a rezultatelor științifice care generează progresul/evoluția. Iar o societate care se dezvoltă, progresează luând în considerare noi rezultate și tehnologii este o societate a riscului. Curiozitatea naturii umane și dorința de a găsi noi mijloace care să-i asigure confort existențial fac posibilă existența riscului. Facem această precizare bazându-ne pe libertatea și puterea de discernământ a ființei umane cu privire la asumarea și capacitatea propriilor decizii.

Cu toate acestea, o astfel de putere de discernământ și libertate de acțiune și decizie nu au un caracter absolut. Iar când afirmăm acest lucru ne referim la ideea de *putere* din știință. O astfel de idee s-a regăsit dintotdeauna la nivelul comunităților științifice. Ea a avut de asemenea o conotație negativă sau pozitivă în funcție de contextul social, istoric, economic, politic. Raportarea la astfel de context ne determină să acceptăm termenul de „putere socială” atunci

---

<sup>330</sup> C. Mitcham, C., *Thinking through Technology: The Path between Engineering and Philosophy*. University of Chicago Press, 1994.

când vorbim despre impactul noilor tehnologii asupra ființei umane și a psihicului și valorilor acesteia. De ce o astfel de abordare/ tocmai pentru faptul că o astfel de manifestare devine evidentă la nivel colectiv (factori de decizie precum guvernele unor țări, grupuri de interese, comunități științifice etc.) și se poate situa între o dimensiune a responsabilității sociale și o dimensiune a iresponsabilității umane.

Interesant este în acest context faptul că la nivelul societăților foarte dezvoltate se încearcă susținerea tehnocrației tehnologice. Astfel, sunt societăți care mereu arată rolul și rezultatele marilor comunități științifice în domeniul tehnologiei. Dacă un astfel de comportament devine unul aflat sub semnul moralității sau nu reprezintă un subiect de dezbatere. Să ne imaginăm, de exemplu, bibliotecile digitale care au un spațiu de depozitare ridicat. Ce ne facem când serverele, computerele „pică” în urma unor defecțiuni, erori? Nu cumva cartea în format scriptic trebuie să rămână și ea să funcționeze ca mijloc de informare și de cunoaștere? Ce ne facem când aproximativ 80% dintr-o societate ar putea fi condusă numai prin intermediul tehnologiei? Este posibil oare așa ceva? Care va fi cu adevărat rolul ființei umane într-o astfel de societate? Ce va reprezenta natura acesteia în raport cu noile tehnologii (de exemplu, noi forme robotizate)?

Filosofia tehnologiei reflectă în societatea actuală progresul științei, mai ales acela din domeniile robotizării, mașinilor automate. Sunt paradigme noi apărute la intersecția dintre determinism, fatalitate și neutralitate tehnologică.

- ***Determinismul ca formă de exprimare a liberului arbitru relativ sau a unui voluntarism controlabil***

Dacă abordăm problema determinismului, atunci întrebarea noastră este direcționată spre aspecte ce țin de necesitatea utilizării noilor tehnologii de către ființa umană. Cu alte cuvinte, ființa umană depinde foarte mult de noile tehnologii în societatea actuală. Desigur, că cele mai multe dintre răspunsuri vor fi afirmative, pornind de la rațiuni care țin de bunăstarea și fericirea ființei umane.

- ***Fatalitatea sau conflictualismul***

Dacă ne referim la fatalismul tehnologic, atunci atenția noastră se poate concentra asupra consecințelor de natură negativă asupra ființei umane și implicit asupra societății. Astfel, reflecția filosofică este una care ține de

convergența unor aspecte de natură ontologică și gnoseologică. Poate duce creșterea cunoașterii științifice la autodistrugerea speciei umane, a vieții? Probabil că da dacă mergem pe firul istoric al utilizării în scop negativ al unor tehnologii. Astfel de tehnologii au fost folosite în război și conflicte militare, în știință, în cercetare (virusi mortali creați în laboratoare, arme letale, substanțe chimice utilizate cu scop distructiv, cercetări realizate asupra minții umane și a corpului omenesc, experimente din genetică etc.).

- ***Neutralitatea sau instrumentalismul***

Dacă ne raportăm la *neutralitatea tehnologică* atunci trimiterea noastră este una de natură etică/morală. Pot fi favorizate în acest context doar unele tehnologii din rațiuni de supremație pe piața tehnologică sau din rațiuni politice sau din rațiuni bine criptate? Desigur că și astfel de aspecte generează în societatea actuală problematizări diverse și multiple în sfera gândirii umane.

Orice formă de progres științific reprezintă o amprentă puternică în existența umană a faptului că tehnologia există prin om. O astfel de ipostază reflectă forța pe care o au atât omul, cât și tehnologia. În acest sens, putem admite că omul tehnologiei trebuie să se adapteze noilor condiții și contexte generate de dezvoltarea noilor rezultate științifice. Un aspect relevant în acest sens este dat de faptul că inovarea tehnologică a generat modificări de percepție asupra realității fizice, oricare ar fi aceasta (de exemplu, navigarea pe Internet sau viața trăită în mediul online/virtual pot crea senzația de micșorare a timpului). În aceste condiții, devine evident faptul că și transformările de acest gen se reflectă asupra psihicului uman.

Noua tehnologie este cea a robotizării. În aceste condiții ne putem întreba dacă societatea este modelată prin intermediul tehnologiei sau dacă putem vorbi despre rațiuni și logici aflate în interiorul sistemelor sociale care permit sau nu (voluntarism) un nivel de trai posibil prin intermediul tehnologiilor. Iar astfel de tehnologii le regăsim în domeniul roboticii.

Filosofia roboticii evidențiază necesitatea substituirii forței de muncă umană îndeosebi în manieră repetitivă. Ceea ce ne interesează pe noi, în acest context, este interacțiunea dintre om și robot. Tehnologia de fabricare a roboților s-a dezvoltat continuu. În acest mod și interacțiunea dintre om și robot a fost pusă sub semnul redimensionării. Tocmai de aceea o astfel de reconsiderare trebuie să vizeze o relație reciprocă între filosofia naturii umane

și filosofia roboților. Astfel, fundamentul filosofiei roboților este evidențiat prin legile lui Asimov, legile care pot fi corelate cu principiile robotice.

Toate aceste aspecte ne determină să admitem că reflecția filosofică este îndreptată/orientată spre ideea de robotică socială. Iar o astfel de imagine configurează un potențial viitor al ființei umane explicabil prin ideea de inteligență artificială. Este viitorul omenirii unul utopic sau distopic, unul real din punct de vedere social sau unul virtual/digital?

Încercările comunităților de știință de a realiza roboți sociali care să preia rolul de asistenți sociali vine să confirme ideea conform căreia utilizarea responsabilă a unei astfel de tehnologii deschide un nou cadru comunicațional și o nouă perspectivă asupra impactului pe care îl poate avea asupra ființei umane. Un exemplu concludent este cel al utilizării roboților în dimensiunea asistenței sociale (robotul iCub).<sup>331</sup> Desigur, că un astfel de impact, de natură pozitivă, ar releva aspecte precum îmbunătățirea gradului de socializare, reducerea stresului, percepție schimbată asupra ideii de singurătate etc.

Pe de altă parte, o problemă care trebuie luată în considerare este cea a identității în contextul unei filosofii a tehnologiei și a robotizării, cât de mult va conta identitatea ființei umane/ vom putea atribui o identitate personală și unui robot? Dar atributul „persona”? O astfel de problemă a „tehnoself-ului”<sup>332</sup> nu face decât să releve traiectoria pe care a parcurs-o și o parcurge ființa umană odată cu dezvoltarea noilor tehnologii. În acest context putem aduce în discuție concept precum „noeme”<sup>333</sup>, „cyborg”, „avatar”, „transumanism”. Totodată, problema sinelui virtual aduce în atenție problema (auto)controlului. Un astfel de proces este posibil dinspre utilizator spre și în spațiul virtual. În aceste condiții, utilizatorul poate avea parte de identități virtuale multiple și diferite. Printr-un astfel de proces de metamorfoză a sinelui, utilizatorul cu real

---

<sup>331</sup> J. L. Part, D. Hernández García, Y. Yu, N. Gunson, C. Dondrup, and O. Lemon, „Towards Visual Dialogue for Human-Robot Interaction”. In *Companion of the 2021 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (Boulder, CO, USA) (HRI '21 Companion)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2021, pp. 670–672.

<sup>332</sup> R. Luppici, „The emerging field of Technoethics”, In Luppici, R., & Adell, R. (Eds.), *Handbook of Research on Technoethics*, Hershey, PA: IGI Global, 2008, pp.1-18.

<sup>333</sup> Prin „noeme” se înțelege o structură organizatorică interconectată la un „creier general”/un computer care are capacitatea de autorganizare, de multiplicare și de autoreplicare în propriul său sistem. (M. Kyriazis, „Systems neuroscience in focus: from the human brain to the global brain?”, *Frontiers in systems neuroscience* 9, 7, 2015, .accesat și consultat la 24.02.2022, disponibil la <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>).

poate intra în comunități digitale/virtual diferite și poate să-și asume rolul de „identitate virtuală care socializează”.

Întrebarea care se poate pune într-un astfel de context este: „Putem vorbi despre un psihic al unei astfel de identități virtuale?” Răspunsul la o astfel de întrebare necesită alte noi problematizări și lămuriri cu privire la aparatul conceptual și teoretic prin care s-ar putea aduce explicații valide cu privire la natura unui astfel de „psihic virtual”. Rămâne însă de văzut care comunitate științifică își poate asuma un astfel de demers cu conotații de natură etică chiar.

Chiar dacă filosofia robotizării este una care stă la baza viitorului, aceasta aparține de fapt prezentului. Cu alte cuvinte, relația ființei umane cu cel de lângă sine trebuie lămurită și explicată în termeni noi, tehnologici și informaționali. Digitalizarea nu face decât să medieze o astfel de filosofare și de repunere, reasezare în termeni noi a ideii de cunoaștere (științifică). În aceste condiții ne putem întreba dacă antropologia este sau poate fi sinonimă cu robotizarea. Desigur, că răspunsul la o astfel de interogație generează noi întrebări și noi răspunsuri. Existența unei posibile dezumanizări și a unei lipse acute de spiritualitate printr-un proces continuu de robotizare și automatizare generează totdeauna nevoia unei noi forme de morale, a unui sistem axiologic cu valori schimbate.

### ***5.1.1 Efectele tehnologiei în dezvoltarea bio-psiho-socială a ființei umane***

Efectele tehnologiei în dezvoltarea bio-psiho-socială a ființei umane sunt vizibile îndeosebi la nivelul realității virtuale. Luând în considerare faptul că realitatea virtuală reprezintă un mediu care se poate și este corelat cu ideea de psihic uman, putem admite că ideea de autosimilaritate a ceea ce numim *real*. Astfel, realitatea virtuală poate fi cunoscută prin intermediul computerelor, dar computerul reprezintă o componentă fizică a dimensiunii virtuale. Prin intermediul computerelor și a minții umane sunt posibile procese fizice și procese mentale. Prin urmare, cele două tipuri de procese sunt interconectate.

În acest context, putem spune că există o anumită standardizare în ceea ce privește concretizarea acestor procese. O astfel de standardizare este posibilă prin intermediul calculelor complexe de natură matematică și logică, calcule care reflectă însăși experiența virtuală pe care o acumulează în timp utilizatorul în raport cu mediul extern/intern.

Cu alte cuvinte, tehnologia este aceea care face posibil transferul proceselor minții umane spre procesele fizice ale computerelor. Un astfel de exemplu îl constituie jocul video sau simulatorul, ambele permițând interacțiunea dintre componentele lor specifice și utilizatori. Complexitatea unui astfel de sistem rezidă în însăși ideea că arhitectonica realității virtuale reflectă un dinamism continuu. Așadar, dezvoltarea și evoluția ființei umane reprezintă rezultatul unui cumul de factori, a interacțiunii dintre aceștia la nivel biologic, social și, nu în ultimul rând, psihologic/mental.

În Capitolul 2 al cercetării de față am arătat care este legătura dintre biologic și social și rolul apariției noilor tehnologii într-o astfel de relație. Extrapolând această discuție în dimensiunea efectelor tehnologiei cu privire la dezvoltarea bio-psiho-socială a ființei umane, demersul nostru de cercetare este focusat spre modalitățile de diseminare a informației. Astfel, relația bio-psiho-socială a ființei umane devine relevantă odată cu apariția și dezvoltarea noilor tehnologii profund digitalizate. Este recunoscut astfel rolul geneticii în afirmarea și explicarea naturii umane.<sup>334</sup> Astfel, dacă ființa umană este rezultatul unui proces îndelungat la nivel celular, atunci fără îndoială că explicațiile de natură genetică/biologică își găsesc legitimitatea din punct de vedere ontologic. Desigur, că într-un astfel de context, putem aduce în discuție problema mamelor surrogat, o problemă de natură etică care dă naștere unor problematizări de natură filosofică.

Natura genetică a omului relevă faptul că el este purtător de informație „preprogramată”. Iar o astfel de informație de natură genetică devine relevantă pentru comportamentul ființei umane. Dincolo de reacțiile opozitorii (venite din zona spiritualismului care pun accent pe partea sufletească sau din zona behaviorismului care admite că ideea conform căreia comportamentul se învață, sau a curentului biolog de natură vulgară care susține în mod exagerat că rasele puternice sunt cele mai dezvoltate), „noua genetică” admite că „preprogramarea” creierului face posibilă gestionarea unor aspecte prin

---

<sup>334</sup> Trimiterea noastră este făcută la cercetările realizate de F. Crick și J. Watson cu privire la structura moleculară a ADN-ului. Cei doi oameni de știință au concluzionat în urma cercetărilor realizate anterior de L. Pauling în sfera biologiei moleculare coroborate cu cele din zona spectroscopiei a lui R. M. Wilkins și R. Franklin, faptul că o serie de substanțe proteice împreună cu acidul ribonucleic și cel dezoxiribonucleic formează structura cromozomială. Cercetările lor au constituit un punct de plecare important în studiile ulterioare ale lui J. Monod cu privire la controlul sintezei proteinelor și a modelului asupra teoriei evoluției selective.

intermediul unor procese ce țin de achizițiile lingvistice/limbaj, dar și de nivelul cultural. Altfel spus, preprogramarea creierului înseamnă și un rezultat al evoluției acestuia în timp. Mai mult, ființa umană poate, conform cunoștințelor pe care le are cu privire la predispoziția sa genetică, să își planifice propria viață. Astfel, succesul său va depinde de nivelul ierarhic al „genocrației”. Natura umană a societății informaționale/tehnologice este cu totul diferită de cea anterioară, fiind „determinată” genetic. Cu toate acestea, cercetările științifice de natură genetică nu sunt „decriptate”, dezvăluite publicului, dat fiind vorba că unele sunt în stadiul de experiment sau altele țin chiar de secrete militare sau de siguranță națională.

Totodată, cercetările din sfera geneticii sunt foarte bine corelate în actuala societate tehnologică cu cercetări din domeniul medicinei. Astfel, putem aminti o serie de rezultate științifice din zona neurologie, sau oftalmologiei, sau dezvoltările din zona medicinei care vizează dimensiunea auditivă (aparitia aparatelor cohleare) sau cea oculară (de exemplu, transplantul de corne).

Desigur, că dincolo de efectele de natură pozitivă se pot întâlni și unele de natură negativă. J. C. Larchet admite existența unor efecte nocive prin utilizarea noilor tehnologii media. Analizele sale de natură multidisciplinară asupra modului în care sunt utilizate în procesul comunicării noile tehnologii media au urmărit să conștientizeze ființa umană asupra potențialelor efecte de natură negativă asupra acesteia și, în mod implicit asupra psihicului.

Astfel, printre astfel de efecte generate de noile tehnologii el le amintește pe următoarele:<sup>335</sup>

- *Reducerea/diminuarea capacității de atenție și de concentrare.* Faptul că atenția, care nu este aceeași cu nondistrugerea și nondisperarea, implică o anumită concentrare evidențiază instabilitatea în ceea ce privește comportamentul moral al psihicului uman. În acest mod, utilizarea acestora constituie o sursă continuă de distrugere. Cu alte cuvinte, omul conectat la noile media este cantonat într-un timp care nu îi mai aparține, într-un timp profund comprimat. Această formă de a participa la activitățile specifice într-un timp comprimat prelungește agonia inconștientă a ființei umane prin ceea

---

<sup>335</sup> J. C. Larchet, *Captivi în Internet*, traducere în limba română de Marinela Bojin, Editura Sophia, pp. 250-268.

ce este cunoscut sub numele de multitasking. Prin urmare, în cazul unor activități care se realizează simultan, atenția este dispersată, iar ființa umană este distrasă de stimuli ambientali. Într-un astfel de context, unii cercetători vorbesc despre distincția dintre atenția activă și atenția pasivă.

Cea de-a doua, atenția pasivă este caracteristică aceluși moment în care ființa umană este captată în totalitate (de exemplu, în cazul televiziunii). Această situație exprimă o stare de fapt care evidențiază la nivel ontologic paradoxul atenției. Un astfel de paradox este vizibil îndeosebi la nivelul Internetului: prin aptitudinile/capacitatea de a tasta, utilizatorul în loc să se concentreze asupra sarcinii de lucru, el de fapt își dispersează atenția. Unii specialiști admit că această situație este cauzată de fenomenul de hiperactivitate. Despre acest fenomen (considerat în țări ca Germania și SUA drept o boală tratabilă cu medicamentul Ritaline) s-a constatat că este frecvent întâlnit îndeosebi în rândul tinerilor.

- *Calitatea și performanța la locul de muncă a angajaților.* În acest sens, unele companii au restricționat utilizarea rețelelor sociale, a email-urilor, a utilizării device-urilor în afara altor scopuri decât cele profesionale. Despre această limită impusă se crede că ar avea impact benefic prin faptul că utilizatorii nu ar mai fi distrași de alți factori perturbatori. Totuși, atunci când vorbim despre limită, tindem să o asociem cu o lipsă de libertate sub toate aspectele manifestării sale. Astfel, utilizarea unor device-uri de către unii utilizatori în anumite contexte a dat naștere unor serii de neajunsuri și probleme destul de serioase printre utilizatori. În acest sens, atenția diminuată a generat o serie de accidente din partea acelor persoane a căror atenție a fost distrasă.

- *Defragmentarea gândirii* apărută ca urmare a fenomenului de dispersie. Mai mult, tot la nivelul proceselor cognitive s-a constatat o slăbire a memoriei. Această situație este cauzată și de faptul că cei mai mulți dintre utilizatorii tineri consideră că odată ce există device-uri de memorie care stochează informațiile, atunci nu are rost memorarea acestora la nivel mental. Pe de o parte, acest lucru este îndreptățit având în vedere că fidelitatea stocării informațiilor pe anumite dispozitive artificiale este mult mai fidelă decât memorarea la nivelul minții. Cu toate acestea, încărcările unor utilizatori de a descărca unele articole sau cărți în format electronic creează iluzia unei memorări adecvate, dat fiind faptul că acestea sunt stocate într-o memorie specifică a unor device-uri.

- *Transformarea structurii creierului și a modalității de gândire.* Apariția odată cu Internetul a rețelilor sociale și a altor modalități și mijloace de comunicare a făcut posibilă din partea specialiștilor să afirme că omul societății actuale gândește cu totul diferit de omul societăților anterioare. Așa cum am amintit în subcapitolul 3.2.2, gândirea ființei umane este una plastică, ceea ce trimite la explicații ce validează o serie de transformări la nivelul rețelilor neuronale. Altfel spus, orice formă celulară de la nivelul creierului poate fi reactivată și corelată cu altele, fapt ce explică procesul de conexiune celulară. Această nouă remodelare celulară a permis în timp o restructurare la nivelul creierului prin întărirea unor circuite de natură nervoasă. Putem preciza că o astfel de situație se justifică și prin faptul că utilizarea Internetului coroborată cu noile tehnologii media evidențiază rolul stimulilor de natură cognitivă și senzorială la nivelul minții umane. Apariția, dezvoltarea și perfecționarea noilor competențe duc la modificări de natură funcțională, dar și fizică a creierului uman. Astfel de modificări sunt vizibile atât în cazul conectării cât și reactivării de noi circuite neuronale, cât și în cazul neutilizării altora de acest gen. De aceea, există posibilitatea ca pe lângă apariția și dezvoltarea de noi deprinderi/competențe, ființa umană să-și piardă din deprinderile clasice (de exemplu lecturarea unei cărți în format fizic sau deprinderea de a scrie de mână). Cu alte cuvinte, remodelarea creierului depinde în mare măsură de forma pe care o are gândirea, iar o astfel de formă este rezultatul proceselor de la nivelul acesteia

### ***5.1.2 Emoții, cogniții și valori în era tehnologică***

Așa cum am arătat în capitolul anterior, efectele tehnologiei asupra minții umane reliefează o serie de aspecte de natură negativă. Astfel de probleme sunt de natură cognitivă, afectiv și chiar axiologică. În acest sens, G. Maté<sup>336</sup> a luat în considerare impactul unor descoperiri științifice și a analizat corelația directă dintre acestea și apariția unor traume existente la nivelul ființei umane.

Cu alte cuvinte, el a vrut să afle în ce condiții dependența de acestea (așa cum este cazul discurilor de vinil) poate provoca anumite traume. Astfel,

---

<sup>336</sup> G. Maté, *Pe tărâmul fantomelor înfometate. Prizonieri în lumea dependenței*, Editura Herald, 2019, p. 47-54.

analiza este extinsă asupra relației dintre corp și minte. Interesul său a fost acela de a vedea în ce măsură unele traume ale copilăriei, dar și stresul existent pot avea un impact asupra ființei umane. Trauma este definită în funcție de consecințele pe care le poate avea asupra personalității umane.

Astfel de procese pot evidenția unele tipologii cu privire la manifestarea comportamentului.<sup>337</sup> Dependența de noile tehnologii este strâns corelată cu modul în care ființa umană își petrece primii ani din viață. Creierul nu poate procesa endorfina și dopamina dacă în acești primi ani de viață (iar referința este făcută inclusiv la mediul intrauterin) se constată o lipsă de afecțiune sau o anumită dependență de abuz. A fi dependent de ceva care provoacă ulterior consecințe negative înseamnă de fapt un răspuns la o anumită formă de durere emoțională. Tocmai de aceea, omul trebuie să-și schimbe mediul în care trăiește, tocmai pentru a evita eventualele consecințe de natură negativă asupra propriului trup și propriei minți.

Aceste dependențe se formează în timp în mod inconștient. De altfel, în literatura de specialitate se admite că existența celor două dimensiuni ale minții umane (cel inconștient – denumit în literatura recentă de specialitate „elefantul” și cel conștient, cunoscut drept „călărețul”) sunt responsabile de acțiunile și deciziile pe care ființa umană le ia pe parcursul propriei sale vieți. Elefantul este asociat cu emoția, cu partea istorică, adică cea responsabilă de formarea deprinderilor/automatismelor în timp (un cumul de funcții specifice ale „creierului reptilian” și a „creierului limbic”), iar călărețul este asociat cu neocortexul cu partea rațională, cea responsabilă de asumarea și luarea deciziilor.

Interesant de reținut cu privire la aceste două dimensiuni este faptul că toate ministructurile care formează creierul necesită timp în ceea ce privește procesul propriu de dezvoltare. Altfel spus, biochimia creierului poate influența comportamentul ulterior al ființei umane. De aceea, este necesară capacitatea acesteia de a-și gestiona în mod optim propriile emoții. În acest mod, creierul, partea rațională poate să-și înțeleagă propriile reacții și, în consecință știe cum poate să procedeze ulterior cu privire la o anumită stare de fapt.

Explicarea acestor două structuri asociate unui proces de evoluție specific ființei umane a fost abordată anterior din perspectiva cognițiilor

---

<sup>337</sup> G. Maté, *Când corpul spune nu*, Editura Curtea Veche, Herald, 2021, p. 51-61.

sociale (analizate de A.P. Fiske și N. Haslam)<sup>338</sup> de către J. Haidt<sup>339</sup> atunci vorbește despre distincția dintre reacțiile raționale și cele care reflectă deprinderile. Prin astfel de reacții ființa umană își transpune în plan social propriul comportament, iar forma de manifestare a unui astfel de comportament se concretizează în funcție de o dimensiune valorică.

Problematica valorilor în era tehnologică este una de natură subiectivă. De ce? Pentru că emoțiile au o natură morală.<sup>340</sup> Această trăsătură a acestora este dată de modul de utilizare și aplicabilitate a noilor tehnologii. O astfel de problematică generează de la sine dezbateri care nu de fiecare dată își găsesc soluționări valide din punct de vedere etic/moral. Ceea ce vrem noi să subliniem este faptul că tehnologizarea vieții a dat naștere unor riscuri de natură morală cu privire la utilizarea irațională a noilor tehnologii. Impactul lor asupra societății este unul major și, în consecință, pragmatismul pe care îl invocă unii gânditori atunci când le utilizează este discutabil. Limitele naturii și ale vieții umane sunt împinse cât mai mult posibil. De aceea, putem afirma că astfel de limite sunt de natură ontologică, gnoseologică și axiologică.

În numele ideii de conservare a speciei sau de supraviețuire a acesteia, ne îndreptăm spre noi dimensiuni valorice ale ființei umane care sunt sau ar trebui să fie în concordanță cu noua ontologie a naturii ființei umane. Relația acesteia cu celălalt sau cu sinele propriu a fost pusă în discuție în termeni noi și în contexte noi, diferite de cele anterioare. Noua eră, cea a tehnologizării este și o nouă eră axiologică.

Revalorizarea ființei umane și a societății în care aceasta trăiește ar permite, din punctul nostru de vedere, în plan valoric, asumarea unor forme de umanism („transumanism”) care îl transcende pe cel asumat la nivelul filosofiei de tip tradițional. Nu știm însă în ce măsură umanismul european sau cel american de acum 40-50 de ani se mai poate justifica odată cu apariția și dezvoltarea de noi tehnologii. Cert este faptul că „aruncarea în lume” și „condamnarea la libertate” pentru că „Dumnezeu a murit” încă reprezintă coordonate simbolice ale unei forme specifice de umanism regăsite la nivelul ființei umane.

---

<sup>338</sup> A. P. Fiske & N. Haslam, „Social cognition is thinking about relationship”, *Current Directions in Psychological Science*, 5, pp.143-148.

<sup>339</sup> J. Haidt, „The moral emotions”, în R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Editors.), *Handbook of affective sciences*, Oxford University Press, pp. 852– 870.

<sup>340</sup> J. P. Tangney & L. D. Rhonda, *Shame and Guilt*. New York: Guilford, 2002, p.121.

Reconsiderarea unor norme morale a determinat ca și dimensiunea eticii/axiologiei să se reformateze. Această „renaștere valorică” ne poate releva dacă societatea tehnologică va fi sau nu va fi una profund etică. Apariția unei noi discipline – etica tehnologiei – poate dobândi validitate normativă numai în condițiile în care aceasta ține cont de criteriile de dezvoltare a noilor tehnologii. Dezvoltarea nu înseamnă decât evoluție/conservare a speciei și nu (auto)distrugere. În consecință, moralitatea trebuie însoțită de rațiune, iar rațiunea îndeamnă la echilibru ontologic și social.

În privința primului aspect (ontologic), valoarea evidențiază un criteriu de raportare a ființei umane în raport cu dimensiunea culturală căreia îi aparține. În ceea ce privește al doilea aspect, putem aminti ideea de „justiție socială” concretizabilă în raport cu o serie de procese sociale ce țin de educație, accesibilitate legislativă și normativă, sustenabilitate și disponibilitate. Valorile din era tehnologică sunt valori asumate în funcție de managementul strategiilor științifice asumate (economice, sociale, psihologice ș.a.m.d.).

De asemenea, dimensiunea analitică a valorilor în societatea contemporană este strâns legată de tot ceea ce s-a întâmplat în epoca postmodernă. Mai mult, în categoria marilor evoluții științifice din această perioadă intră și cea de natură culturală. Cu toate acestea, cultura nu este totuna cu valoarea. Prin culturalizare se pune evidența dimensiunea valorică, iar valoarea asumată de către o anumită persoană/colectivitate poate contribui la fundamentele unui proces cultural.

Desigur, că o astfel de problemă rămâne deschisă discuțiilor în funcție de spațiul socio-cultural în cadrul căruia se manifestă. Valorizarea culturală a naturii umane în perioada clasică se realiza ținând cont de noțiunile de „identitate” și de „ierarhie”. Cu alte cuvinte, și valorile existente la nivelul persoanelor și comunităților aveau o identitate specifică în funcție de ierarhiile pe scara socială. Abia mai târziu, în modernism și postmodernism, odată cu dezvoltarea continuă a tehnologiei, apar valori, valorizări și valorificări explicite prin apelul la rațiune și normativitate coduri de etică, reguli de respectat în funcție de anumite criterii). La nivelul societății actuale vorbim despre o cultură tehnologică.

Valorile societății de azi nu mai sunt aceleași cu cele din societatea anterioară. Conținutul lor, aria de aplicabilitate a acestora este total diferit. Valoarea este posibilă și acceptată numai prin conștiință și conștientizare. Valoarea în societate poziționează ființa umană într-un cadru social care îi permite să își asume un demers științific, dar și existențial. Este în fond și

aceasta o modalitate de percepție a lumii. Iar o astfel de formă a de „vizualiza” realitatea fizică transpune ființa umană într-un context social nou și într-un sistem valoric format ca urmare a schimbării comportamentelor și atitudinilor, dar și a modalităților de a relaționa dintre comunități și persoane.

Etica tehnologiei de astăzi este una de tip utilitarist și încearcă să vină în întâmpinarea societății de astăzi, în special a cele tehnologizate. De asemenea, etica tehnologizării de astăzi este una care ia în considerare interesele personale ale indivizilor, având un caracter preponderent subiectiv. Posibil ca și ideea de responsabilizare să dobândească valențe subiective, dar care să se subordoneze la nivel societal unui scop obiectiv.<sup>341</sup>

Stimularea progresului științific este posibilă prin intermediul valorilor transpuse și asumate printr-un întreg proces de operaționalizare a obiectivelor anunțate în plan existențial, axiologic și gnoseologic. Conștiința adevăratelor valori existente la nivelul societății umane profund tehnologizate face posibilă inițierea unui demers de învățare. Este vorba despre învățarea socială și cea de tip virtual. În plus, întregul demers valoric evidențiază la nivelul societății tehnologice încercări de creare de noi locuri de muncă, de protejare a mediului, de furnizare de noi tehnologii, de metode noi de învățare, de abordări diferite în ceea ce privește protecția datelor personale. Noile valori ale societății actuale sunt valori ale noilor tehnologii. Cu toate acestea, impactul noilor tehnologii poate fi și unul de natură negativă cu consecințe nefaste asupra societății (mai ales la nivel economic<sup>342</sup>), dacă nu se corelează veniturile/salariile cu gradul de automatizare al mașinilor și noilor computere de ultimă generație. Dezvoltarea noilor tehnologii și a unor teorii care stau la baza acestora, procese corelate cu evoluția economică implică crearea de medii și context propice. Știința în sine ar trebui să se dezvolte multidimensional și în acord cu dimensiunile economic, educațională, cultural, socială, psihologică etc. De aceea și valorile angrenate în aceste context trebuie să releve cadrul decizional al costurilor de oportunitate „costul șanselor sacrificate”/alegerile asumate).

---

<sup>341</sup> *Ibidem*.

<sup>342</sup> D. Thompson, *A world without work*, 2015, p. 98.

## 5.2 Coordonate psihosociale ale tehnologizării

Ideea de filosofie a tehnologiei corelată cu ideea de umanism evidențiază în contextul actual faptul că societatea actuală trebuie să ia în considerare noile realizări și rezultate științifice. Interesant, în acest context, este de urmărit sensul abordărilor umaniste în raport cu ideea însăși de tehnologie. Un astfel de demers considerăm că este relevant în măsura în care putem îngloba cercetările de tip umanist în domeniul de analiză a Societății Tehnologice, societate care se regăsește atât la nivel real, cât și la nivel virtual.

Este vorba despre un întreg proces de comunicare regăsit la nivelul maselor. Putem admite că însăși cultura Internetului este o cultură de masă și nu una cu adresabilitate doar spre o anumită categorie de vârstă. Iar comunicarea care tinde să predomină în societatea actuală – profund tehnologizată – este cea de la nivel virtual. Întrebarea care se poate pune în acest moment este aceea dacă noua tehnologie desparte sau apropie oamenii prin noua formă de comunicare? Vor fi mințile umane mai conectate între ele prin conexiunea însăși cu computerele și device-urile de ultimă generație?

O astfel de situație este posibilă ca urmare a unui proces de „destabilizare” și de „respingere”, ceea ce duce la agresivitate și anxietate (prin scăderea nivelului de serotonină și dopamină). Interacțiunile de tip face-to-face reflectă o atitudine emoțională mai apropiată decât cele care se concretizează la nivel virtual. Explicația constă în faptul că Internetul și, implicit, rețelele sociale constituie spații „virtuale” de „afișare”/„expunere” a emoțiilor negative (de exemplu, un răspuns așteptat la un mesaj trimis poate să dea naștere unei astfel de emoții). La nivelul interacțiunilor reale emoțiile sunt și ele reale, iar competențele și abilitățile sociale sunt mai puternic dezvoltate.<sup>343</sup>

Chiar dacă în spațiul virtual, prin intermediul rețelelor sociale este promovată „starea de bine/fericire” și „atitudinea pozitivă”, regăsim în cadrul acestuia o cultură profund individualistă. Este vorba despre un individualism total diferit de cel care încuraja în anii anteriori ființa umană să-și promoveze propria stare de bine și de fericire. Regulile sociale nu contează nicidecum pentru individualismul societății actuale.

Cu toate acestea, cultura de tip individualist a cunoscut o transformare radicală la nivel virtual prin accentul exagerat care s-a pus pe imaginea și

---

<sup>343</sup> *Ibidem*, p.119.

promovarea sinelui. Acest fapt este cauzat, conform opiniilor specialiștilor, de nesiguranță, stare bine criptată a celor care promovează și susțin o astfel de cultură în mod direct sau indirect. De asemenea, iluzia singurătății și faptul de a fi exclus prin „neparticipare” la viața socială virtuală reprezintă componente ce pot genera impact negativ la nivelul ființei umane în raport cu coordonatele de natură psihosocială.

Singurătatea și excluderea socială sunt predominante în epoca Instagramului, a Snapchat-ului. Această epocă este cunoscută și sub denumirea de epoca FOMO – „Fear Of Missing Out” – (epoca stresului emoțional apărut dintr-o stare de anxietate/teamă nejustificată/uneori fără niciun fel de explicație).<sup>344</sup> Este epoca în care sociabilitatea devine un „lux” ontologic. Pe de altă parte, postarea pe rețelele sociale a propriului „succes” creează falsa iluzie despre propriul sine.

Acest lucru reprezintă oarecum o contradicție dat fiind faptul că apare comparația cu celălalt. O astfel de comparație generează anxietatea și depresia, iar utilizatorii se consideră ratați. Astfel, specialiștii vorbesc tot mai mult despre o deteriorare continuă a sănătății mintale. Această deteriorare este și rezultatul manifestării continue a unui sentiment de nesiguranță.

Starea de nesiguranță este evidentă, mai accentuată la generația iGen<sup>345</sup> care nu mai poate simula perfect starea de bine. Spre deosebire de Generația Baby boomers (cei născuți după al II-lea război mondial), Generația X (1965-1979) sau cea Millennială, cunoscută și sub numele de Generația Y (1980-1994), care aveau atitudini pozitive, cei din generația iGen, deși par fericiți, manifestă o stare de insatisfacție sau de tristețe, stare cauzată, spun unii

---

<sup>344</sup> *Ibidem*, p.120.

<sup>345</sup> Persoanele iGen sunt acelea care s-au născut odată cu Internetul comercial. Începuturile acestei generații se identifică cu persoanele considerate a face parte din Generația Z (1995-2010). Altfel spus, generația iGen este o generație total diferită de cea anterioară și care folosește tot ceea ce ține de tehnologia smart-Internet. Pentru această generație accesul la Internet este deja o normalitate, fiind modelată de către rețelele sociale, de informația Internetului. Această generație nu acceptă niciun fel de tabuu, fiind obsedată de siguranță. Cu toate acestea, vulnerabilitatea psihică a membrilor acestei generații este una accentuată, ridicată, iar în acest sens, specialiștii afirmă că în rândul membrilor acesteia se constată un număr ridicat de acte suicidare. (*Ibidem*, p.121).

specialiști, de utilizarea peste măsură a tehnologiilor smart (telefoane, tablete, rețele sociale, iphone-uri etc.).<sup>346</sup>

Sunt observabile astfel o serie de metamorfoze intergeneraționale care au un impact major asupra ființei umane în genere. De exemplu, creșterea simptomelor de depresie este direct proporțională cu timpul utilizării în exces a telefoniei inteligente și a tehnologiei digitale. Un astfel de fenomen este frecvent întâlnit printre persoanele preocupate în mod excesiv de propria imagine. Chiar dacă există apreciere online, like-urile nu sunt suficiente pentru satisfacerea propriului ego, generându-se astfel stări de nemulțumire sau chiar complexe de inferioritate. Raportarea propriei lor vieți se realizează prin dorința de a atinge standarde tot mai ridicate. Sunt standarde pe care și le impun prin presiunea din exterior. Nevoia de schimbare, de a fi altcineva prin raportare la Celălalt, îi determină pe utilizatori să joace un anumit rol. Putem afirma că prin imaginea afișată, aceștia devin avatarul propriului avatar, implicând, așadar relații de interacțiune între *persoana socială* (ceea ce creează supraul, ceea ce vrea să părem) și *cea virtuală*.

Acest gen de competiție este vizibil și în procesul educațional din familie și de la școală. Presiunea familiei este decisivă în acest sens. Mereu tinerii sunt îndemnați, „împinși” să participe la tot felul de competiții care să îi valideze, mai ales dacă și rezultatele sunt pe măsură. Astfel de fapte dacă sunt însoțite și de motivații negative (recompense condiționate) pot determina o anumită formă de manifestare comportamentală care nu este considerată de către specialiștii în psihologia educațională ca fiind una optimă, corectă, normală.

Pe de altă parte, presiunea venită din partea școlii cum că trebuie să pună accent pe învățătură vine în contradicție cu ceea ce se întâmplă în societate. Deși au o ușoară teamă de competiție, se implică în cadrul acesteia cu multă seriozitate. Foarte puține sunt modelele lor de viață care au reușit și care în timpul școlii au învățat și foarte bine. Cel puțin, dacă nu este așa, se regăsesc puține exemple de acest gen care sunt promovate în media reală sau în media online. De aceea, această generație rămâne oarecum bulversată de ceea ce se întâmplă la școală în raport cu expectanțele din partea societății.

Acesta este și unul dintre motivele pentru care tinerii iGen ezită să fie activi la ore. Astfel, există un interes scăzut pentru învățarea în școală tocmai pentru că un astfel de proces este abordat de către generația actuală în manieră

---

<sup>346</sup> *Ibidem*, p.122.

diferită. Lectura cărților nu este o preocupare prioritară la ei în procesul de asimilare a informațiilor (ideea manualelor electronice reprezintă o alternativă în acest sens).

Dat fiind faptul că au învățat singuri să-și extragă informațiile din spațiul virtual, ei consideră că nu au nevoie atât de mare de ajutorul profesorilor. Se pot implica la ore doar dacă informația care le este adresată este una de interes pentru ei. Iar informația de interes pentru ei este redată prin foarte scurte expuneri discursive însoțite de videoclipuri la fel de scurte și explicații tot la fel de succinte. Minte lor „nu mai are răbdare” cu informații care necesită un timp mai mare de învățare. Totodată, tinerii iGen acordă o mai mare atenție autorității spre deosebire de generațiile anterioare, iar maniera lor de învățare, așa cum am precizat anterior, este una vizuală.

Dacă impactul tehnologiei asupra ființei umane și implicit asupra minții umane este majoritar unul cu consecințe negative, probabil că societatea actuală ar trebui să găsească soluții de diminuare/eliminare a acestora. Cum? Probabil tot cu ajutorul tehnologiei. Aducem în atenție inițiativa unor cercetători în dezvoltarea de noi aplicații software cum ar fi „Freedom” sau „Anti-Social” prin care accesul la rețelele sociale și la Internet este automat restrâns/întrerupt tocmai pentru a nu distrage atenția dintr-o anumită secvență de învățare din mediul real.<sup>347</sup>

Noua tehnologie reprezintă extensii ale nevoilor și așteptărilor noastre. O astfel de completare este reciprocă, pentru că astfel de tehnologii au nevoie de ființa umană pentru a fi utilizate. Cu toate acestea, în cazul utilizării unor astfel de tehnologii, unele abilități/deprinderi clasice dispar, fiind substituite de altele noi.

Un exemplu în acest sens este dat de însuși procesul scrierii. Odată cu apariția primelor mașini de scris și a calculatorului și, în prezent cu tastaturile noilor device-uri (telefonul, tablete etc.), deprinderea de a scrie de mână s-a diminuat tot mai mult. Odată cu această diminuare, putem spune că s-a diminuat, chiar a dispărut aproape în întregime și o anumită stare de spirit.

Este vorba despre faptul că tehnologiile sprijină omul, dar în același timp slăbesc spiritul uman. În momentul în care tehnologia este controlată/controlabilă, omul plătește prețul alienării.<sup>348</sup> Utilizarea unui

---

<sup>347</sup> N. Carr, *Superficialii. Efectele internetului asupra creierului uman*, Editura Publica, 2012, pp.297-298.

<sup>348</sup> *Ibidem*, p.278.

instrument pentru a controla și a manipula lumea exterioară, ființa umană își schimbă relația cu lumea în care trăiește. Este o transformare de natură psihologică.

Totuși, cel mai mare preț plătit este cel care ține de natura umană și procesele acesteia: memoria, percepția, gândirea și chiar emoția.<sup>349</sup> În acest sens, se vorbește în literatura de specialitate despre o conexiune tot mai strânsă între computer și creierul uman. S-a admis astfel ideea dezvoltării unui instinct de „a citi gândurile”.<sup>350</sup> Astfel, în urma unor cercetări de neuroimagică de la Universitatea Harvard, s-a constatat că mintea umană are capacitatea de a se conecta cu altele.

Vizibilitatea hiperactivității din partea parietală și prefrontală, cât și din cea aflată la intersecția dintre partea temporală și cea parietală, sugerează o implicare activă în gândirea de tip social. Mintea umană „preia” din starea de spirit a celorlalte minți cu care interacționează, fapt ce justifică atribuirea de trăsături umane roboților sau computerelor. Cu alte cuvinte, putem admite ideea conform căreia creierul uman este adaptat și se adaptează continuu din punct de vedere social. Prin urmare, concretizarea sarcinilor de natură cognitivă este posibilă datorită unei astfel de „intuiții” a minții umane, a relației dintre creier și computer, dar și a redimensionării ideii de realitate.

Totuși, prin apelul la noile tehnologii, sunt vizibile o serie de efecte negative la nivel existențial. Este vorba despre capacitatea de învățare a ființei umane în momentul în care creierul uman este asaltat și suprasolicitat ca urmare a interacțiunii cu numeroși și diverși stimuli externi, dar și stimuli online. Altfel spus, cantitatea de cunoaștere se diminuează în măsura în care cantitatea de informație crește continuu.

O astfel de imagine îi determină pe specialiști să afirme că utilizarea celor mai sofisticate programe de calculator menite să rezolve sarcini dificile, nu arată decât o slăbiciune și o decădere a ființei umane. Cu alte cuvinte, capacitatea creierului de a rezolva o serie de operații cognitive și probleme dificile, se diminuează în ceea ce privește crearea unor structuri cognitive în plan real.<sup>351</sup>

---

<sup>349</sup> *Ibidem*, p, 281.

<sup>350</sup> *Ibidem*, p, 282.

<sup>351</sup> *Ibidem*, p, 289.

În aceste condiții, ideea sugerată este aceea de a realiza programe care să îi determine pe utilizatori să gândească mai mult. Este o problemă care evidențiază o relaxare în ceea ce privește „automatizarea proceselor de natură cognitivă”. Cu toate acestea, ființa umană își dorește să folosească programe tot mai ușoare care să-i faciliteze accesul la informație și la cunoaștere mai ușor. Cu alte cuvinte, ființa umană își dorește – poate în mod inconștient – să transfere actul gândirii computerului. Să fie vorba despre un transfer al minții sau doar despre un ajutor complementar pentru aceasta?

Răspunsurile la astfel de întrebări se regăsesc în însăși mintea umană. Aici intervine un paradox. Mintea umană pentru a performa trebuie stimulată, iar stimularea se realizează prin intermediul, evident, a unor stimuli. O astfel de stimulare trebuie realizată și acceptată cu măsură, tocmai pentru că omul este „o măsură a tuturor lucrurilor”. Stimularea și relaxarea creierului trebuie să se situeze în zona echilibrului și confortului personal. Pe de altă parte, faptul că mintea umană nu este asaltată în mod continuu de stimuli externi poate duce la o relaxare a acesteia. Starea de relaxare, de odihnă, de contemplare este benefică pentru mintea umană și pentru memoria de lucru.<sup>352</sup> Un astfel de paradox poate fi rezolvat prin asumarea unei stări de echilibru din partea ființei umane.

### ***5.2.1 Impactul tehnologizării asupra dinamicii sociale***

De altfel, așa cum am arătat pe parcursul acestui demers de cercetare, în acord cu unele lucrări de specialitate, comunicarea virtuală nu este mai eficientă decât aceea de la nivel social în ceea ce privește psihicul uman. Pornind de la ideea lui Aristotel conform căreia „ființa umană este un animal social”, „animal” care a evoluat în timp, putem admite, în acord cu J. M. Twenge, că socializarea poate destabiliza psihicul uman.<sup>353</sup>

Un exemplu sugestiv al societății actuale este cel legat de proveniența și modalitatea de gestionare a resurselor. Cu alte cuvinte, cercetătorii încearcă să găsească soluții optime, pornind de la o serie de încercări și urmărind să identifice tehnologiile care pot asigura în viitor utilizarea acelor componente dintr-o materie de bază astfel încât să nu se piardă energie.

---

<sup>352</sup> *Ibidem*, p, 291.

<sup>353</sup> J. M. Twenge, *Generația Internetului*, Editura Baroque Books & Arts, 2020, p.117.

Tocmai de aceea ruperea tehnologiei și a științei de contextul social și considerarea lor drept variabile endogene pot genera distorsiuni la nivelul societății. Economia, dinamismul social constituie rezultate/consecințe ale dezvoltării tehnologiei. Este vorba despre o abordare complexă a tot ceea ce înseamnă viață, filosofie, robotizare, lume virtuală, schimbare.

Dezvoltarea socială se află, de asemenea, în corelație cu dezvoltarea tehnologiei al cărui progres generează transformări la nivelul vieții sociale. Dinamica socială înseamnă o stare de fapt în care se regăsesc actori sociali cu diferite și multiple roluri. În plus, relaționările sociale sunt fundamentale în cadrul unui astfel de dinamism.

Pe de altă parte, ne întrebăm până unde se poate „întinde”/„desfășoară” (non)neutralitatea tehnologiei. Faptul că gândurile și faptele noastre sunt determinate de tehnologie, putem admite că interacțiunea dintre ființele umane va fi în viitor și o consecință a revoluțiilor de natură tehnologică. Interacțiunile dobândesc o natură complexă, iar rețeaua pe care acestea le formează poate genera ulterior comportamente care se adaptează prin intermediul unor forme specifice de autoorganizare. Aducem în discuție în acest context ideea de corelare de cunoștințe din științele sociale și științele naturale, tocmai pentru a evidenția modele sistemice de autoorganizare care reușesc să supraviețuiască și să evolueze în timp. Astfel de schimbări posibile în timp relevă însăși dinamica socială<sup>354</sup> în cadrul căreia sursa unui anumit comportament este dată de *interacțiune* și de *alegere*.

Un rol important pe care îl dețin interacțiunea și alegerea este dat de gradul de participare la procesul de „difuzare a informației”. Un astfel de proces este posibil prin inovație, iar inovația este aceea care face posibilă schimbarea. De altfel, prin inovație se evaluează gradul de eficiență, optimizare și progres al societății. Prin inovație sunt generate chiar schimbări care nu sunt ușor de acceptat.

Propagarea, adoptarea, acceptarea, identificarea tehnologică reprezintă etape ale unui întreg proces de metamorfoză generat de noile rezultate

---

<sup>354</sup> Dinamica socială este diferită de dinamica unui sistem prin faptul că cea de-a doua admite că tot ceea ce se întâmplă la nivel de sistem este rezultatul a tot ceea ce se acumulează, cât și a răspunsurilor ulterioare ca urmare a acestor acumulări. Este adevărat că un sistem social poate fi caracterizat dintr-o astfel de perspectivă, dar dinamica acestuia reflectă faptul că persoanele din interiorul său pot influența comportamentul celor din jurul lor. În acest caz, ideea de dinamică are o altă natură, anume una care ține mai degrabă de influența comportamentală.

științifice. Odată cu apariția și dezvoltarea noilor tehnologii, observăm nu o filosofie a interpretării realității, ci mai degrabă o filosofie a schimbării și a reconstrucției acesteia.

Reconstrucția lumii ne oferă într-un astfel de moment o arhitectonică cu un fundament profund digitalizat. De altfel, tehnologiile digitale (noua denumire pentru TIC – „Tehnologia Informației și a Comunicațiilor”), reflectă relațiile existente între sistem, inovație și societate. Consistența informațiilor va fi dată de modul în care cele mai performante și inteligente tehnologii vor fi integrate într-un tot unitar. Gradul de conectivitate universalizată este dat de însăși natura relațiilor umane care este și ea diferită într-o societate profund digitalizată. Posibil ca cele mai multe dintre mașinile autonome să poată comunica între ele prin intermediul inteligenței artificiale tocmai pentru a îmbunătăți calitatea vieții ființei umane. Probabil că și formele de energie la care se va apela vor fi cu totul diferite.

Cu alte cuvinte, putem vorbi despre o descentralizare a informației prin intermediul tehnologiei digitalizate. Un astfel de exemplu este dat de forma prin care sunt răspândite idei precum cele de cultură, de economie, matematică, fizică, știință. Astfel, sunt tot mai numeroase astfel de site-uri, filme care vin în sprijinul utilizatorilor interesați de astfel de domenii. Realitatea virtuală este unică prin ceea ce permite utilizatorilor, prin ceea ce face posibil, anume generează experiențe la fel de unice: călătorii în timp, prin locuri și spații altădată de neimaginat.

De asemenea, noi inovații se regăsesc și în domeniul „realității augmentate” prin care se remarcă realizarea unui proces pur calitativ ce vizează experiența senzorială. O astfel de tehnologie se dovedește mai mult decât eficientă în zona traducerilor instantanee a unor cuvinte/fraze dintr-o limbă în alta (există numeroase aplicații în acest sens) sau în zona unor meserii care solicită abilități tehnice sau competențe medicale excepționale (ochelarii virtuali pot reprezenta un ajutor în acest sens), sau chiar în zona cercetărilor științifice (susținerea de cursuri, conferințe prin intermediul hologramelor). Desigur, că se pot da numeroase exemple în acest sens. Ceea ce putem reține este tocmai impactul pe care îl poate avea tehnologizarea în ansamblul său asupra întregii dinamici sociale (reale și/sau virtuale). În fond, noua tehnologie nu face decât să „pară virtualul în real și nu transformarea realului în

virtual”.<sup>355</sup> Sunt lumi posibile care pot fi validate în orice moment al existenței noastre.

Lumea tehnologiei este o lume socială și socializatoare, aflată într-o dinamică permanentă. Filosofia tehnologiei constituie o formă particulară de organizare a vieții sociale<sup>356</sup> și, implicit, a modalităților de afirmare a culturii organizaționale. Comportamentul uman este și el unul complex, prin manifestările existențiale pe care le afișează la nivelul noii societăți.

Lumea tehnologiei a făcut posibilă schimbarea relaționării dintre ființa umană și propriul său timp. Perceperea timpului se realizează în manieră inedită spre deosebire de epocile anterioare (de exemplu timpul lui Leibniz sau timpul lui Newton) dată fiind dezvoltarea noilor tehnologii. Faptul că ființa umană asociază propria sa existență cu temporalitatea, ne determină să aducem în discuție ideea de continuitate și de prelungire a vieții. Cu toate acestea, iluzia posesiei timpului determină ființa umană să gândească și să creeze tehnologii noi (instrumente, mijloace) care să-i permită prelungirea propriei vieți, creșterea nivelului de trai și a calității vieții, eliminarea bolilor, obținerea performanței cât mai repede cu putință etc.

Proiectarea propriului sine într-un timp observabil, resimțit, transpune propriile observații în trăiri și experiențe ce țin de procesele afective. Acest lucru este subliniat de altfel și de H. Bergson când consideră că timpul psihologic este de fapt rezultatul propriilor noastre experiențe.<sup>357</sup> Tocmai într-un astfel de context, prin analogie cu ceea ce se întâmplă astăzi, un model de înțelegere a temporalității realității înconjurătoare de natură tehnologică este dat de însăși dinamica socială, dar și culturală a societății în ansamblul său.

O astfel de dinamică exprimă o „comprimare” a timpului prin convergența coordonatelor spațiale îndeosebi la nivelul comunicării virtuale sau a tehnologiilor smart. Oamenii comunică mai repede, mai ușor din spații și locuri diferite. Este o comunicare aproape instantanee, iar impactul asupra acestora este unul care reflectă însăși ideea de dinamică socială.

Virtualizarea realității a generat o virtualizare a ideii de spațiu care, la rândul său, a virtualizat interacțiunile umane reducând timpul de concretizare

---

<sup>355</sup> J. Susskind, *Politica viitorului. Tehnologia digitală și societatea*, traducere din limba engleză de Adina Ihora, Editura Corint Books, p. 77.

<sup>356</sup> B. Popoveniuc, *Filosofia singularității. Creierul global, o etică a gândirii fără om*, Editura Eikon, 2015.

<sup>357</sup> H. Bergson, *Eseu asupra datelor imediate ale conștiinței*, Editura Dacia, 1993, p. 45.

a acestora. În unele situații, timpul imaginar se poate metamorfoza în timp real. Cu alte cuvinte, putem afirma că lumea a devenit omogenă prin „dezunificarea” propriilor sale componente. Într-un astfel de context, putem să mai afirmăm dacă timpul mai reprezintă o barieră sau o limită?

Cu siguranță că un răspuns afirmativ absolut necesită încă discuții și problematizări filosofice și științifice. Un lucru cert este însă tocmai demersul de încercare de depășire sau de împingere mai departe a unor astfel de limite prin intermediul tehnologiei. Prin urmare, asocierea propriei existențe cu ideea de timp transpune ființa umană într-un punct de echilibru „ideal” care îi permite să privească spre viitor în raport cu ceea ce s-a întâmplat cândva (trecutul), bazându-se pe ceea ce este (prezentul).

Impactul tehnologizării asupra dinamicii sociale este unul vizibil la nivele diferite de organizare. Altfel spus, el devine evident la nivelul stratificării sociale. Astfel, putem aduce în discuție studiile privind măsurarea gradului de percepție a utilizatorilor față de noile tehnologii. Scopul lor a fost acela de a identifica modalitatea de utilizare a sistemelor reale, pornind de la „modelul de acceptare a tehnologiei” (TAM2)<sup>358</sup>. Acest model măsoară nivelul de utilitate (așa cum îl percep utilizatorii), ușurința utilizării percepute, atitudinea față de comportamentul interesat sau nu cu privire la utilizarea în mod real a noilor tehnologii.

Ne întrebăm dacă nu cumva viitorul omenirii va sta sub semnul unui alt tip de revoluții prin care vor converge aspecte din zona roboticii, nanotehnologiei și geneticii.<sup>359</sup> O astfel de idee nu este nouă dat fiind faptul că a fost prezentată în ultimii ani în cărți, filme și chiar benzi desenate. Este în primul rând o revoluție și o evoluție a ideii de progres individual și social, revoluție și evoluție care, în părerea unor specialiști, vor orienta rezultatele și cercetările științifice spre dimensiunea nanoboticii.

### ***5.2.2 Acceptarea și integrarea tehnologiei în viața cotidiană***

Acceptarea și integrarea tehnologiei în viața cotidiană a implicat o schimbare majoră printre oameni. Cercetările realizate asupra minții umane și

---

<sup>358</sup> V. Venkatesh, & F. D. Davis, „A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies”, *Management Science*, 2000, pp.186–204.

<sup>359</sup> R. Kurzweil, *The Singularity is Near*, Penguin, 2005, pp. 57-78.

trupului omenesc, cât și convergențele dintre știință și tehnologie a făcut posibilă evoluția omului tehnologizat. Inițierea și derularea unor proiecte de cercetare în acest sens constituie puncte de plecare cu privire la astfel de abordări.

O astfel de situație ne determină să identificăm sintetic o serie de coordonate principale cu privire la efectele/consecințele acceptării și integrării tehnologiei în viața cotidiană:

- ***Dimensiunea biotehnologică a ființei umane și dreptul la nemurire***

Astfel, dimensiunea biotehnologică a ființei umane a fost corelată și „conectată” în mod științific cu dimensiunea socioculturală a acesteia. Au apărut astfel noi domenii de cercetare teoretice și aplicative în zona medicinei (biomedicalizarea). Iar unul dintre aspectele relevante în acest sens este cel de realizare a unor medicamente specifice menite să aducă o serie de îmbunătățiri asupra calității vieții sau chiar să o prelungească (suplimente, medicamente de tonifiere, păstrare și regenerare musculară, trupească, mentală). Prin urmare, trecerea de la longevitate la nemurire reprezintă pentru mulți cercetători un deziderat care trebuie luat în considerare și pentru care trebuie depuse toate eforturile de cercetare științifică și, totodată, implicate cât mai multe resurse.

Dreptul la viață „pentru totdeauna” naște întrebări sau problematizări de natură etică referitoare la transformarea acestuia într-un „drept la nemurire” sau „întru eternitate”. În aceste condiții, suntem pe deplin conștienți că și dreptul de aderare la sisteme axiologice diferite va reprezenta o nouă perioadă de lungi și disputate dezbateri cu privire la omul viitorului.

- ***Estetica progresului științific***

Realizarea unor softuri care să permită conexiuni „reale” între creier și calculator poate duce la realizarea unui avatar computerizat care să posede specificități umane. Nu ar fi exclus ca o astfel de „ființă tehnologizată/computerizată” să fie în stare să comunice – în baza unor softuri complexe –, cu ființa umană în modalități complexe. O astfel de manieră complexă de a comunica ar trebui probabil să satisfacă și anumite criterii estetice.

Omul viitorului „trebuie” să fie un om frumos la trup și la suflet? Ce presupune un astfel de demers? Imaginea perfectă/perfectibilă promovată în mediul online trebuie să devină o realitate. Astfel, ființa umană își

concentrează toate eforturile spre zona geneticii și a marketingului personal/imaginea de sine. Altfel spus, omul performant trebuie să fie și omul frumos la exterior și la interior.

Pe de altă parte, putem afirma că această situație constituie și o formă de adaptare a corpului și a minții umane în funcție de/la noile tehnologii. Existența progresului științific atrage după sine transformarea ființei umane și a propriei sale minți. Identitatea ființei umane, cât și noua formă de spiritualitate sunt date de remodelări ale corpului și reconfigurări „sociale” ale imaginii de sine.

O astfel de remodelare modifică însăși percepția omului asupra sa și a realității în care trăiește. Viziunea asupra lumii este una care poate deveni posibilă în timp apropiat. Teme precum libertatea, dreptatea, adevărul, fericirea, natura și condiția umană sunt reconfigurate în noi sisteme social-axiologice.

- ***Autonomia tehnologiei***

Arhitectonica unui domeniu de acest fel va depinde foarte mult de creativitatea, originalitatea și autenticitatea realizatorilor de softuri. Dincolo însă de o astfel de arhitectonică, putem sesiza autonomia omului de știință cu privire la controlul/manipularea informației. O astfel de autonomie îi poate conferi acestuia putere personală care îl poate determina să se poziționeze de partea binelui sau a răului.

Autonomia tehnologiei exprimă o stare de spirit fundamentată pe încrederea în propriile sale forțe. Prin aceasta, omul poate devine obiectul unei astfel de tehnologii. Mai mult, el devine chiar un partener eficient cu propria sa tehnologie. De aceea, putem susține ideea conform căreia comportamentul moral al ființei umane reprezintă în societatea actuală o formă clară de coexistență cu realitatea tehnologică. În aceste condiții, orice scenariu tehnologic și orice experiență tehnologică se fundamentează pe judecăți de valoare.

Astfel de judecăți de valoare, de cele mai multe ori nu se concretizează în virtutea unui anumit principiu științific, ci, mai degrabă, pe valoarea asociată unei forme anumite de avantaj competitiv/pragmatic. De asemenea, o astfel de idee poziționează omul în sfera dimensiunii morale, a problemelor de natură etică. În fond, obiectivitatea valorică reprezintă o componentă determinantă a progresului, a dezvoltării sociale în genere. Moralitatea în sine reprezintă un demers de cunoaștere și, de aceea, la nivelul societății tehnologizate, ființa umană trebuie să se raporteze la o astfel de dimensiune.

- ***Efecte pozitive și consecințe negative***

Chiar dacă în procesul de hipertehnologizare a societății pot exista o serie de aspecte de natură nocivă cu privire la natura condiției umane, considerăm că omul trebuie să trăiască în acord cu o serie de convenții de natură morală și socială. Viața acestuia trebuie trăită și în acord cu lupta pentru adevăr, bunăstare și apărarea unor principii etice. Spiritul uman trebuie să rămână totodată unul afectiv/emoțional, social și mereu înclinat spre inovație.

Prin raportarea la morală, omul poate oricând să își re poziționeze atitudinea, să își schimbe comportamentul ce ar putea implica fapte ce ar aduce atingere propriei sale existențe și a societății în ansamblul său. O conștiință morală înseamnă și raționalitate a ființei umane, dar și o poziționare în defensivă față de orice acțiune considerată imorală. Tocmai de aceea, manifestarea unui comportament științific menit să susțină hipertehnologizarea trebuie să se concretizeze printr-o gestionare eficientă și morală a tuturor resurselor implicate într-un astfel de demers.

Cu toate acestea, astfel de acțiuni trebuie să intre în sfera reflecției umane și morale mai ales când provoacă sau sunt provocate de incertitudine. Incertitudinile din știință pot provoca o serie de riscuri. Iar riscurile pot reprezenta premise ale unor acțiuni considerate mai puțin morale în raport cu societatea. Egoismul și egocentrismul societății pot genera astfel de riscuri și de incertitudini care pot fi corelate cu înseși valorile societății.

- ***Contradicția valorilor din societatea hipertehnologizată***

Uneori, astfel de valori sunt contradictorii ceea ce justifică teoria relativismului axiologic. Totuși, chiar dacă valoarea, oricare ar fi aceasta, exprimă un „trebuie” categoric, ea ne arată în același timp și o stare „ideală” a acestui trebuie. Altfel spus, „trebuie procedat într-o anumită manieră” pentru că „așa e moral” sau „pentru că nu aduce atingere celui de alături” se poate transforma în „ar trebui să...”. Absolutismul se transformă în acest mod într-o formă de condiționare ipotetică. Pluralitatea valorică devine raționalizabilă în măsura în care există o intenție reală de a pune în practică ceea ce s-a gândit anterior la nivelul minții.

O stare de dependență față de tehnologie presupune responsabilitate asumată în raport cu procesul de tehnologizare continuă a societății. De aceea, este necesară conștientizarea procesului de anticipare cu privire la efectele/consecințele potențiale ca urmare a apariției și dezvoltării noilor

rezultate științifice. Acțiunea umană trebuie să vizeze astfel atât scopul, cât și mijloacele propriei sale existențe.

Performanța tehnologică reprezintă totodată o bază pentru bunăstare și fericire. Succesul se poate datora utilizării unor astfel de tehnologii. Omul devine valorificat și valorizat în raport cu utilizarea în mod eficient a rezultatelor științifice. Utilitatea lui socială este validată prin intermediul progresului științific, dar și a evoluției sale ontogenetice.

Societatea tehnogenă nu a făcut decât să pună în valoare omul tehnologizat, omul care trăiește prin tehnologie. Modelul nou de conduită respectă exigențele unei astfel de societăți tehnogene atât de mult universalizată. Angajamentul moral al ființei umane față de propriul său viitor oferă posibilitatea asumării unui cost de oportunitate în plan existențial în raport cu propriile sale acțiuni și decizii. În aceste condiții, ne putem întreba: „Tehnologia de astăzi constituie o premisă necesară și suficientă pentru a trăi în viitor?”

Cu toate acestea, viitorul omenirii depinde, din punctul nostru de vedere, tot de cunoașterea empirică, cât și de cea rațională. Viziunea globalizatoare și complementară asupra realității este dată de procesele istorico-naturale derulate/manifestate/regăsite în timp. Problema cunoașterii științifice rămâne însă cantonată în sfera unui raționalism „construit” în funcție de cultura tehnologică asumată, cât și de modalitatea de înțelegere și de explicare a realității sociale.

În fond, hermeneutica asupra vieții reflectă implicațiile unei astfel de culturi tehnologice, dar și a demersului gândirii umane. Tehnologia prezentului are parte de un proces de augmentare continuu. Aceasta constituie un sistem cultural dinamic și autonom pentru că poate fundamenta o anumită arhitectonică socială.

Noile deprinderi și abilități intelectuale sau de „reprezentare/„imaginare” a lumii deschid calea unei filosofii aplicate. Putem afirma că filosofia tehnologiei reprezintă o astfel de filosofie aplicată tocmai pentru că surprinde aspecte ale eticii utilitariste și forme de reflecție translatate în zona cunoașterii de natură pragmatică. De altfel, (re)modelarea noii societăți umane se concretizează prin intermediul (re)tehnologizării.

## Concluzii

Interesul nostru științific al acestui demers de cercetare a fost acela de a surprinde principalele trăsături ale universului conceptual-teoretic specific unei filosofii informaționale/a tehnologiei. Punctul de plecare a fost dat de faptul că existența unei filosofii la nivel virtual presupune o analiză exhaustivă a unor probleme diferite față de cele ale filosofiei tradiționale. Sunt probleme noi care generează alte probleme și alte soluții noi.

În acest context, ne putem întreba dacă viitorul filosofiei și implicit al eticii aparține mediului online. Cu atât mai mult, o filosofie a tehnologiei/informațională și o etică a filosofiei tehnologice își găsesc justificarea la nivel online? Nu cumva *agora* lui Socrate devine comunitatea utilizatorilor? Care este statutul noii filosofii în societatea profund tehnologizată? Dar al noului tip de etică?

Pornind de la aceste interogații, *scopul urmărit* al demersului de cercetare a fost acela de *a identifica și de a analiza impactul tehnologiei asupra psihicului uman și a valorilor umane pornind de la forme diferite ale realității fizice (realitatea obiectivă, realitatea virtuală/realitatea digitală, realitatea tehnologică, realitatea dimensiunilor etice ș.a.m.d.)*.

Luând în considerare scopul principal al demersului doctoral, în linii mari, obiectivele asumate ale acestuia în partea de introducere, au avut în vedere următoarele aspecte transpuse la nivelul **contribuțiilor personale**:

- am urmărit identificarea sensurilor și semnificațiilor termenilor de „tehnologie”, „psihic uman”, „valori morale” în raport cu relația dintre filosofie și știință;
- am identificat domeniile de referință în care termeni precum tehnică, filosofie tehnologică filosofia informației, societate tehnologică își găsesc aplicabilitatea atât la nivelul unor domenii singular/monodisciplinelor, cât și la nivelul interdisciplinelor/transdisciplinelor;
- am explicat în ce constă ecartul epistemic dintre aplicabilitatea tehnologiilor disruptive la nivelul societății tehnologice și al ființei umane și aplicabilitatea acestora de la nivel virtual/digital;

- am analizat corelația dintre ideea de filosofie a tehnologiei și cea de umanism în raport cu dimensiunea psihicului uman și cea a valorilor morale;
- am surprins dimensiunea sistematică a modului în care se manifestă efectele tehnologice asupra dinamicii sociale, cât și asupra psihicului uman.

**Actualitatea temei de cercetare** a fost dată de faptul că lumea este în continuă schimbare. La fel și ideile promovate din filosofie și știință. Mai mult, odată cu noua eră a cunoașterii – era tehnologică/era filosofiei tehnologice – este vizibilă recalibrarea tuturor configurațiilor sociale și reconsiderarea explicativă a proceselor minții umane.

**Noutatea cercetării** a fost dată de analiza dimensiunilor specifice filosofiei tehnologice din punctul de vedere al consecințelor de natură filosofică, psihologică, socială și economică. În acest mod, am considerat că interpretările științifice și de natură filosofică au surprins sensurile și semnificațiile de natură axiologică, ontologică și gnoseologică, dar și de natură pragmatică. Dimensiunea analizei a fost una de natură teoretică, dar și de natură empirică (elaborată pe baza observațiilor științifice).

**Metoda de cercetare** pe care am avut-o în vedere a implicat un demers analitic-sintetic elaborat pe baza unor premise de ordin teoretic și empiric. Din această perspectivă, procedura a fost una de ordin euristic fundamentată pe tehnici logice deductive în măsură să susțină validitatea argumentativă a studiului de față. Desigur că nu au lipsit problematizările apărute pe baza reflecției filosofice, problematizări care ne-au permis să abordăm în mod concret și riguros problematicile aferente fiecărui capitol.

**Conținutul lucrării** a fost structurat, conform reperelor prestabilite prin intermediul obiectivelor enunțate în partea introductivă. Astfel, cercetarea doctorală de față a fost configurată pe coordonate teoretice și empirice menite să evidențieze aspectele de interes și de natură pragmatică pentru un astfel de demers. Astfel, structura acesteia a fost realizată pornind de la un studiu teoretic, iar apoi de la o abordare diacronică și sistemică a subiectelor abordate.

În **Capitolul 1 (Realitate obiectivă și realitate tehnologică)** interesul nostru a fost focusat în a vedea în ce măsură dezvoltarea noilor tehnologii a făcut posibilă o serie de problematizări de natură filosofică și științifică. De asemenea, analiza noastră a vizat clarificarea unor termeni precum „realitate științifică”, „realitate tehnologică”, „realitate obiectivă”, „complexitate” cu scopul urmăririi inserției acestora în explicațiile și analizele de natură epistemologică.

Printr-un astfel de demers, am urmărit punerea în discuție a ideii de realitate în raport cu relația știință-filosofie.

Un alt aspect pe care l-am avut în vedere în acest capitol a fost dat de analiza impactului tehnologiei din perspectiva unei filosofii a limbajului, analiză coroborată cu cea a ideii de cunoaștere în relația dintre societate și știință. Astfel, am avut în vedere, la nivel explicativ, analiza relației dintre realitatea virtuală și procesul de transformare a nevoilor și valorilor din societatea reală. Astfel, conceptul de „progres” din știință devine fundamental în acest capitol, relevând însăși ideea de reorganizare și de reconceptualizare a unor dimensiuni de natură explicativă. Mai mult, am evidențiat o serie de modalități de înțelegere și de explicare a realității fizice (obiective și subiective) în raport cu ideea de criză a cunoașterii științifice. Luând în considerare aceste aspecte, am subliniat rolul paradigmei în tot acest proces de transformare a cunoașterii și a societății. Altfel spus, considerăm că putem vorbi despre o astfel de metamorfoză și în planul realității virtuale, lucru posibil datorită dezvoltării noilor tehnologii.

Un aspect interesant abordat în acest capitol a fost cel referitor la ideea de specificitate culturală a ideii de știință (Mircea Malița) în raport cu cea de progres științific. În acest context, am adus în discuție câteva dintre problemele formalismului lingvistic și matematic, așa cum se regăsesc acestea în teoria și practica științifică. Astfel, am arătat că explicațiile realiste asupra lumii au devenit legitime și credibile în timp pentru omul de rând și pentru omul de știință datorită implementării de noi tehnologii, dar și datorită redimensionării modului de a gândi al ființei umane.

În primul rând, analiza realizată a arătat că schimbările din știință reflectă funcția epistemică a cunoașterii. În acest sens, o astfel de funcție relevă relativizarea modalităților de cercetare (P. Botezatu), situație ce exprimă un salt calitativ al cunoașterii însăși. Trecerea de la societatea comunicării la societatea informațională și, ulterior, la cea tehnologică (G. Sabău) exprimă faptul că în contextul schimbărilor de paradigmă, orice formă de cunoaștere este rezultatul unei recalibrări și reconfigurări de informație. Mai mult, cunoașterea a devenit globalizatoare prin asumarea de către noua societate a cunoașterii a noilor tehnologii informaționale (A.L. Guzman).

În al doilea rând, firul cercetării științifice a fost dat de evidențierea faptului că în timp gândirea de tip linear s-a transformat într-o gândire de tip divergent. Acest lucru a făcut posibilă ideea de reevaluare a cunoașterii științifice prin generarea de noi valențe de natură utilitaristă, dar și axiologică.

Reașezarea gândirii la nivelul unor noi forme de realitate a reprezentat o reconceptualizare a ideii de *informație*.

Extrapolând această asumptie în societatea comunicării, în societatea informațională și în societatea tehnologică, am identificat o serie de aspecte care au relevat transferuri de cunoaștere/informație dintr-un domeniu în altul, de la o teorie la alta. În termenii lui Edgar Morin, astfel de conexiuni (dintre minte și creier, dintre realitatea înconjurătoare și realitatea virtuală, dintre informație și tehnologie) au o natură cibernetică, eliminând astfel granițele dintre diferite domenii ale cunoașterii și generând noi paradigme de înțelegere și explicare a complexității. În fond, dezvoltarea continuă a tehnologiei implică dezvoltarea și reinventarea ființei umane și a societății în care aceasta trăiește.

Raportându-ne la distincția lui Daniel Bell dintre societatea preindustrială, cea industrială și cea postindustrială, am arătat că, prin acceptarea metamorfozelor din domeniul științei, ființa umană revine la individualism prin noul tip de limbaj și o nouă formă de moralitate (moralitatea regăsită la nivel virtual). Angajamentul omului de știință trebuie corelat, din punctul nostru de vedere, atât cu normele sociale, cât și cu cele științifice. A gândi diferit (B. Russell) înseamnă a găsi soluții noi și a repune în discuție relațiile dintre informație, putere și tehnologie din perspectiva diferitelor forme de comunicare (M.A. Notturmo). Perfecționarea limbajului formal și implementarea formalismului matematic în știință au devenit puncte de plecare în dezvoltarea noilor tehnologii. Apariția și valorificarea inteligenței computaționale au generat evoluții și schimbări majore în ceea ce privește calitatea vieții umane.

Prin asumarea noilor rezultate științifice, ființa umană, dar și știința, învață să se reinventeze. De aceea, putem afirma că, societatea informațională poate fi privită ca o formă de interacțiune și relaționare colectivă. Acest lucru arată și anunță în fond premisele apariției și dezvoltării erei noilor tehnologii. Așadar, acest prim capitol al cercetării subliniază că mintea umană, capabilă de recontextualizări, reconceptualizări, reinterpretări, reconfigurări, reinițializări, reformatări ale realității (oricare ar fi aceasta) relevă însăși complexitatea ființei umane în ansamblul său.

În *Capitolul 2 (Corelații conceptuale între dimensiunile filosofice sociale și coordonatele dezvoltării tehnologice)* am continuat cercetările inițiate în capitolul anterior. În plus, acest demers a vizat o abordare a aspectelor tehnologice din perspectiva filosofiei sociale, pentru a vedea care

sunt implicațiile etice la nivelul societății contemporane. În acest context, am urmărit care sunt conexiunile dintre domeniul filosofiei sociale și tehnologie pornind de la conceptele de la „raționalitate socială” și cel de „societate informațională”.

Interesul nostru științific a fost acela de a identifica posibile consecințe regăsite la nivelul personalității umane și la nivelul psihicului acesteia ca urmare a apariției și dezvoltării de noi tehnologii. Un prim aspect pe care l-am avut în vedere a fost cel legat de interacțiunea dintre personalitatea umană și societate. Pornind de la trăsăturile filosofiei sociale (ca obiect de studiu și liant social) am arătat în ce constă specificul filosofiei sociale ca domeniu de reflecție și aplicabilitate.

Astfel, filosofia socială reprezintă acel domeniu care analizează individul ca personalitate și conștiință umană. Luând în considerare ideea conform căreia socialul, perceput ca structură relațională între persoane (R. Boudon), am arătat că dinamismul acestuia, al „tipului de viață socială, face posibilă dezvoltarea și evoluția din punct de vedere tehnologic a societății. În acest mod, omul trebuie să fie conștient de necesitatea aportului său în ceea ce privește procesul de construcție a unei lumi noi” (Paul-Henry Chambart de Lauvre). Pornind de la aceste situații, am subliniat în acord cu unii autori din literatura de specialitate faptul că procesul cunoașterii este unul mental, dar și unul care ține de sistemele de inteligență artificială al organizațiilor sociale. Astfel, ființa umană se transformă pe sine (Ș. Iancu; A. Toffler) asumându-și riscuri și procese decizionale (J. Ellul).

Existența corelațiilor dintre filosofia socială și tehnologie se justifică și ca urmare a apariției noilor discipline și domenii de cunoaștere, a dezvoltării științei și noilor rezultate științifice. Luând în considerare ideea de progres social, am ilustrat modul prin care orice sistem social se poate reconstrui prin noi reguli sociale. Noua arhitectonică metateoretică relevă o realitate pe care ființa umană o experimentează continuu.

Cunoașterea acestor aspecte reprezintă o componentă fundamentală în procesul de înțelegere a modului în care funcționează, sunt posibile o serie de interacțiuni la nivelul formelor variate de societăți (funcționalismul lui H. Spencer și pozitivismul lui A. Comte). Conceptul însuși de „raționalitate socială” relevă o atitudine filosofică și științifică prin care este ilustrată reformularea unor problematizări și soluții din domeniul cunoașterii.

O astfel de modalitate, de recontextualizare, de punere în noi termeni este dată de „defragmentarea” realității printr-un proces de „deconstrucție

socială”, de „deconstrucție a sinelui”. Altfel spus, ființa umană învață să se deconstruiască pe sine. Această imagine relevă o serie de „algoritmi sociali” prin intermediul cărora se reinventează. Socialul a fost astfel regândit și reexplicat din perspectiva unei dimensiuni religioase (K. Mannheim) sau a acțiunii sociale (M. Weber) sau a „contextualizării sociale” (R. Merton) sau dintr-o perspectivă istorică (J.J. Wetter) sau dintr-o perspectivă ce vizează impactul tehnologic (M. Drăgănescu).

O societate informațională fundamentată pe cunoaștere face posibilă trecerea de la Homo Sapiens la Homo Sapiens Technologicus (G. Goeminne). În acest mod, am distins o societate tehnologizată și una informațională. Cu toate acestea, putem admite corelații epistemice între cele două forme de societate. În plus, dezvoltarea și evoluția ființei umane în baza unui „cod cultural” exprimă o readucere a problematizării naturii ființei umane din perspectiva unei „teorii a complexității” (E. Morin). Astfel, amprenta culturală a ființei umane relevă însăși trecerea de la *Homo Sapiens* la *Homo Faber* și apoi la *Homo Technolicos* (K. Warwick).

Modelarea culturală presupune și modelarea comportamentului uman și implicit a psihicului/creierului. Astfel, ființa umană și mintea acesteia, ambele percepute ca o structură unitară virtuală (J. Vince), au generat explicații științifice din perspective rețelelor neuronale. Luând în considerare aceste aspecte, am arătat că modelarea comportamentului uman poate fi explicată din perspectiva rețelelor neuronale, dar și din perspectiva conexiunilor dintre noile tehnologii și dimensiunile culturale cărora ființa umană le aparține.

În **Capitolul 3 (Umanismul, mintea și tehnologia)** am analizat corelația dintre ideea de filosofie a tehnologiei și cea de umanism. Punctul de plecare al acestui demers l-a constituit noua tehnologie raportată la ideea de umanism. Apariția unor modele fizice ale realității au relevat în timp cercetări științifice asupra domeniului științelor cognitive.

Relevante cu privire la astfel de abordări sunt cercetările asupra relației minte-creier. În acest context, am considerat necesară o analiză asupra noilor forme de comunicare și de transmitere a informației tocmai pentru a vedea dacă putem vorbi despre o natură umană transformată, schimbată, date fiind noile rezultate științifice. Pornind de la o astfel de asumție, am analizat cum este posibilă transmiterea și receptarea de informații la nivelul unei culturi digitale/virtuale.

Problematica urmărită în acest capitol a fost aceea de a vedea dacă prin apariția Umanismului Internet a fost posibilă în timp o reconfigurare a rețelelor

neuronale și implicit a psihicului uman. Analiza istorică a teoretizării procesului de „umanizare” a științei se datorează apariției și afirmării unor curente, metode, discipline caracteristice domeniului social. Luând în considerare aceste aspect, am dorit, ca în acest capitol, să evidențiem faptul că ideea de umanism poate fi corelată cu mintea și cu tehnologia.

În urma acestor sublinieri am încercat să evidențiem faptul că ideea de umanism generează o serie de problematizări referitoare la natura ființei umane. Reevaluarea realității fizice se subînțelege că implică o reevaluare a ideii de umanism. Astfel, formele prin care umanismul se manifestă pot fi corelate cu aspecte ce țin de o analiză lingvistică/formalisme logice și matematice, aspecte ce pot fi extrapolate în relația știință cognitivă-filosofie a mentalului (A. Botez). Prin urmare, schimbarea de atitudine, gândirea nouă a însemnat o reconstrucție și o reformatare printr-un întreg proces de convergență a unor modele de cunoaștere științifică.

Astfel de „alianțe epistemice” (I. Prigogine & I. Stengers), ca rezultate ale libertății de exprimare a gândirii, exprimă în fond identitatea formelor de cunoaștere, dar și identitatea societății și a comunității științifice. Am arătat în acest context că, apariția unui multiculturalism tehnologic și științific operaționalizabil pe diferite niveluri de organizare a realității fizice a reliefat o evoluție a ființei umane în ceea ce privește propria minte și propriul mod de abordare față de aceasta.

În plus, astfel de „alianțe epistemice” generează creativitate și autenticitate la nivelul științei și a gândirii umane. În acest mod, iau naștere o serie de reprezentări mentale care reflectă rezultatul unor activități la nivelul creierului, dar care, totodată, pot genera ulterior, unele modificări de comportament. Analiza unor astfel de modificări de comportament repune în discuție, în termeni noi, distincțiile dintre creier, minte și psihic.

Dimensiunea conceptuală a ideii de psihic relevă o serie de ipoteze care explică activitățile pe care ființa umană le face zilnic. Astfel, am surprins o corelație fundamentală din literatura de specialitate dintre creier și psihic, subliniind că psihicul constituie un rezultat al funcționării creierului. De aici și ideea că formarea experiențelor ulterioare reprezintă o consecință a interacțiunilor cu mediul înconjurător tocmai pentru că mecanismele cerebrale permit astfel de conexiuni.

Prin acest lucru am urmărit să evidențiez faptul că orice schimbare de comportament implică emoție, dar și motivație, procese regăsite, conform specialiștilor, la nivelul sistemului limbic. În plus, prin intermediul unui astfel

de proces de „plasticitate” se poate reformata procesul de învățare, recalibrându-se înseși circuitele neuronale. Acest fapt sugerează că și comportamentul utilizatorilor de Internet poate fi repus în discuție din perspectiva proceselor de gândire, de tip neuronal.

În *Capitolul 4 (Tehnologia și etica tehnologiei)* coordonatele de cercetare au fost direcționate spre relația dintre domeniul filosofiei tehnologice și cel al eticii tehnologiei informației. Punctul de plecare al acestui capitol a fost dat de termenul de „valoare”, urmărind să evidențiem rolul și relevanța acestui concept la nivelul unui sistem axiologic posibil în cadrul unei filosofii tehnologice. Am analizat în acest context cum poate ideea de tehnologie să fie corelată cu ideea de responsabilitate și securitate tehnologică. Iar punctul de plecare al acestei analize a fost dat de ideea tehnologiilor disruptive care „reformează” un întreg sistem axiologic în condițiile apariției și dezvoltării noilor tehnologii.

Analiza realizată în cadrul acestui capitol s-a focusat pe reliefaarea aspectelor legate de dimensiunea axiologică. Astfel am arătat că datorită corelației dintre știință și tehnologie, s-au produs metamorfoze și în plan axiologic. Această situație a generat problematica dilemelor morale atât de discutată la nivelul societății informației/tehnologice.

Convergența unor categorii dintre filosofia socială și cea a valorii aduce cu sine în sfera reflecției filosofice o serie de aspecte umaniste, etice, epistemologice, metafizice, ontologice menite să releve o imagine de ansamblu a ceea ce reprezintă etica în tehnologice. Am arătat în acest context faptul că etica în tehnologie a constituit și constituie un domeniu care s-a „adaptat” perioadei ultimelor dezvoltări și inovații din știință. Cu toate acestea, societatea nu a reușit de fiecare dată să-și construiască și să-și „universalizeze” propriul sistem axiologic în virtutea căruia să-și poată stabili propriile coordonate morale.

Evoluția noilor tehnologii în societatea contemporană, profund tehnologizată, au transpus și transpun ființa umană într-un raport de concordanță cu dimensiunea eticii. Astfel, dat fiind că ideea de valoare constituie o componentă subiectivă a omului am arătat că normativitatea eticii societății depinde de tipul de societate căreia îi aparține (reală/virtuală). Valoarea în sine asumată la nivel de societate exprimă în fond imaginea acesteia.

În acest mod, analiza s-a îndreptat asupra eticii responsabilității sociale. Astfel am arătat că o astfel de etică se subordonează în societatea actuală unor

principii de natură pragmatică. De aceea, am considerat necesar să arătăm că teoretizările și conceptualizările ideii de moralitate inserate la nivelul unei tehnologii a informației reflectă identitatea unui nou tip de cultură.

Interogațiile pe care le-am avut în vedere în acest capitol au fost legate de ideea responsabilității etice din viața reală. Astfel, am analizat cum poate fi extrapolată, transpusă, reconfigurată această idee prin fenomenul de „contagiune” în plan virtual. Necesitatea unei astfel de contagiuni devine relevantă, în opinia noastră, tocmai pentru faptul că virtualul, noile tehnologii, securitatea digitală, au transformat modalitatea de a gândi și de a acționa a ființei umane.

Extrapolarea eticii în zona virtualității a generat în timp problematizări referitoare la interacțiunea dintre mașini/computere și utilizatorii acestora. În acest context, am urmărit să identificăm dacă astfel de interacțiuni generează probleme de natură etică și cum pot fi soluționate la nivelul societății tehnologice. Și de această dată, am concluzionat că necesitatea unor coduri etice la nivelul societății tehnologice devine un aspect prioritar.

Analiza unor principii morale la nivelul comunității reale/virtuale a evidențiat, în societatea contemporană, necesitatea luării în considerare a ideii de ecologizare și de poluare digitală. Astfel de idei nu sunt operaționalizate/analizate de fiecare dată în raport cu anumite normative și principii etice. De aceea este necesar apelul la atributul ideii de umanizare, tocmai pentru a trezi umanitatea din somnul indifferenței.

În **Capitolul 5 (Tehnologia robotizării, ființa umană și reinventarea psihicului)** analiza noastră s-a concentrat pe reliefaarea principalelor coordonate ale tehnologizării și efectelor acesteia în societate. Analiza a urmărit modalitățile de interpretare care s-au dat în literatura de specialitate dinamicii sociale. Luând în considerare că societatea actuală este una profund tehnologizată, am urmărit să arătăm că orice formă de tehnologizare trebuie să vină în întâmpinarea nevoilor și așteptărilor umane, a societății în ansamblul său și nu invers (deși, așa cum am subliniat în acest capitol, este posibilă și o astfel de situație).

Astfel de considerente ne-au determinat să urmărim firul logic al cercetării pe ideea de reinterpretare și de „reinventare” a psihicului uman. Un prim aspect pe care l-am avut în vedere a fost cel legat de dezvoltarea bio-psiho-socială a ființei umane în raport cu astfel de tehnologii. De aceea, dorința noastră a fost aceea de a reliefa unele explicații referitoare la problema redimensionării

principalelor coordonate ale psihicului uman luând în considerare utilitatea în plan social, dar și virtual a noilor rezultate științifice.

Astfel de procese relevă tipologii comportamentale specifice apărute ca urmare a dezvoltării noilor tehnologii. Legătura dintre social și biologic, dintre realitatea virtuală și realitatea obiectivă au generat o serie de efecte precum reducerea/diminuarea capacității de atenție și de concentrare, creșterea sau diminuarea calității și performanța la locul de muncă al angajaților/utilizatorilor online, defragmentarea gândirii, transformarea structurii creierului și a modalității de gândire. Astfel de aspecte sugerează și validează ideea de remodelare celulară la nivelul creierului și implicit la nivelul ființei umane.

Particularitățile minții umane și implicit ale psihicului uman țin în prezent de modul în care ființa umană se manifestă îndeosebi în societatea actuală, dar în raport cu mediul online/virtual, cât și cu apariția și dezvoltarea noilor tehnologii disruptive/emergente. Lumea utilizatorilor este astfel strâns corelată cu lumea avatarelor, generând astfel noi identități ontologice. În aceste condiții apar interogații noi precum: „Putem vorbi despre un nou psihic al ființei umane?” sau „Putem vorbi despre o conștiință sau un psihic al avatarelor?”, „Într-o societate profund tehnologizată putem afirma despre ființa umană că are o identitate nouă, total diferită de cea de acum câteva zeci sau sute de ani?”

Tot în acest capitol, am arătat că primii ani de viață ai ființei umane pot fi decisivi, conform unor studii (G. Maté) în ceea ce privește dependența ulterioară de noile tehnologii. O astfel de dependență se creează în timp în mod inconștient. Existența celor două structuri ale creierului uman este asociată cu dimensiunea cognițiilor sociale (A.P. Fiske și N. Haslam) și cu dimensiunea reacțiilor raționale și emoționale asumate de către o colectivitate sau de persoana însăși (J. Haidt).

Un al doilea aspect luat în considerare în analizele realizate în cadrul acestui capitol au fost cele care fac trimitere la tehnologiile robotizării. Astfel, demersul nostru investigativ a luat în considerare și acele aspecte care au permis în timp o serie de abordări interdisciplinare. Acest lucru justifică în fond conexiunile și convergențele de natură conceptuală, teoretică și aplicativă din noua societate tehnologică.

Regândirea sintagmei de „ființă umană” reliefează o repoziționare a ideii de filosofie la nivelul unei ere profund tehnologizate și digitalizate. Limbajul academic riscă să rămână unul închis, caduc dacă nu încearcă să se

reconfigureze/recalibreze și el în funcție de exigențele și comportamentul societății. Tipologia discursului filosofic este una de natură digitalizată. Nu știm în ce măsură putem regândi într-un astfel de context ideea de metafizică.

Întregul proces de digitalizare a lumii este unul deschis și dinamic. Orizontul reflecției filosofice digitalizate/virtual este unul al unui nou tip de gândire. În aceste condiții, putem identifica două interogații: „A invadat filosofia tehnologia de astăzi?” și (2) „Tehnologia a invadat filosofia de ieri și de astăzi?” O filosofie digitalizată/tehnologică oferă, în societatea actuală, explicații din perspectiva unei culturi digitalizate. Structurile dimensiunilor conceptuale și teoretice vor avea în aceste condiții descrieri intensionale specifice domeniului digital. Lumea filosofiei digitale va analiza omul digitalizat care trăiește și se exprimă la nivel tehnologic. Prin urmare, și natura ființei umane este una descrisă și explicată în termenii apariției și dezvoltării de noi tehnologii.

### ***Limite ale cercetării***

Structura tehnologică se concretizează pe un continuum al dezvoltării fapt ce limitează cercetarea de față la realitățile actuale și hermeneutica semnificațiilor acestora din perspectivele coordonatelor filosofice, științifice și sociale. De asemenea, suntem pe deplin conștienți că resursele bibliografice cu privire la filosofia tehnologiei, a relației acesteia cu alte domenii de cercetare este una bogată, situație ce restricționează, într-o măsură, accesul la aceasta în raport cu cerințele realizării unei cercetări doctorale. De aceea, considerăm că o astfel de cercetare poate fi completată prin cercetări ulterioare în acest domeniu.

### ***Direcții ulterioare de dezvoltare ale cercetării de față***

Studiul de față poate constitui o premisă în dezvoltarea pluridimensională a cercetărilor raportate la intercondiționarea dintre impactul tehnologic și dinamica psihosocială. Totodată, acesta poate constitui, din punctul nostru de vedere, un punct de plecare cu privire la elaborarea unor alte cercetări care își propun să dezvolte, să completeze astfel de cercetări sau chiar pentru unele cercetări de natură postdoctorală.

Identificarea unor astfel de tehnologii permit intuiții cu privire la cum va arăta viitorul. Controlul dinamicii sociale și a obiectivelor prestabilite constituie coordonate fundamentale în ceea ce privește stimularea dezvoltărilor de natură tehnologică și orientarea progresului științific spre viitor. Viitorul

este influențat de alegerile și deciziile noastre de la nivelul științei/tehnologiei. Această situație implică, din partea ființei umane, un proces de conștientizare asupra ideii de control potențial cu privire la alegerea și asumarea viitorului.

Valoarea în era tehnologică orientează persoana în asumarea unui demers ontologic, dar și științific. Putem constata că o astfel de idee relevă faptul că acceptarea și asumarea unui sistem de valori din punct de vedere social, psihologic, dar și tehnologic reprezintă o modalitate de a percepe lumea. Cu alte cuvinte, o astfel de percepție despre lume transpune un cumul de credințe personale sau colective despre realitatea înconjurătoare. Prin urmare, vizibilitatea unui sistem valoric la nivelul realității este posibilă prin intermediul comportamentelor și atitudinilor exprimate, dar și a formelor de relaționare dintre indivizi și comunități/colectivități.

## Conclusion

Our scientific interest of this research approach was that of capturing the main features of the conceptual and theoretical universe particular to an informational technological philosophy. The starting point results from the fact that the existence of philosophy at a virtual level involves an exhaustive analysis of different problems compared to those of traditional philosophy. There are new problems which cause other problems and other new solutions.

In this context, we can ask ourselves if the future of philosophy and therefore of ethic belongs to online environment. Moreover, a philosophy of technology/informational and an ethic of technical philosophy can find their justification at an online level? Isn't that the Agora of Socrates becomes the community of users? Which is the status of new philosophy in the deeply technological society? But of the new type of ethic?

Starting from this query, *the main purpose* of this research paper was that of identifying and analyzing the effect of technology upon human psyche and human values starting from different forms of physical reality (objective reality, virtual/digital reality, technological reality, reality of ethical dimensions etc.)

Taking into consideration the main purpose of the doctoral approach, in general terms, the assumed objective of the approach, in the introduction, took into account the next aspects transposed to the level of personal contributions:

- we pursued the identification of the meanings and directions of terms 'philosophy', 'human psyche' and 'moral values' in relation to the rapport between philosophy and science
- we identified the reference areas whereby terms such as technology, technological philosophy and technological society find their applicability not only at the level of some single areas/mono disciplines but also at the level of inter disciplines/trans disciplines
- we explained what is the epistemic deviation between the applicability of disruptive technologies within technological society and their applicability among virtual/digital level
- we examined the correlation between the idea of technological philosophy and that of humanism with regard to the dimension of human psyche and moral values

- we captured the systematic dimension of the way in which technological effects occur not only upon social growth but also upon human psyche

The currency of the research topic resulted from the fact that the world is constantly changing. Likewise the ideas advertised by philosophy and science. Furthermore, alongside the new age of awareness – technological age/age of technological philosophy – the recalibration of all social configurations and the explanatory reconsideration of the human mind processes are noticeable.

The research novelty was given by the analysis of the specific dimensions of technological philosophy with regard to consequences of philosophical, psychological, social and economic nature. In this way, we considered that the scientific and philosophical nature interpretation captured the meanings and directions of axiological, ontological, gnosiological and pragmatic nature. The dimensions of the analysis had a theoretical and empirical nature (developed based on the scientific observations.)

The research method which we applied involved an analytical and synthetic approach developed based on some assumptions of theoretical and empirical nature. In this perspective, the procedure was one of heuristic nature, based on logical and deductive techniques, able to sustain the argumentative validity of the present research. Of course that the discussing emerging from philosophical reflection didn't miss and allowed us to address the issues relating to every chapter in a strict and concrete way.

The content of the work was structured in accordance with the default highlights, through the aims notified in the introduction. In this way, this doctoral research was set up based on the theoretical and empirical coordinates, meant to point out the matters of pragmatic nature for this kind of approach. In this way, the structure of this doctoral research was carried out starting from a theoretical study, followed by a diachronic and systematic approach of the discussed topics.

**In Chapter 1 (*Objective and technological reality*)**, our interest was focused on seeing to what extent the development of new technologies made possible a series of discussing of philosophical and scientific nature. Additionally, our analysis targeted the clarification of terms such as 'scientific reality', 'technological reality', 'objective reality' and 'complexity', with the aim to pursue their insert in explanations and analysis of epistemological nature. Through such an approach, we tracked calling into question the idea of reality as compared to the rapport between science and philosophy. Another

issue we considered in this chapter occurred from the analysis of the technological effect in terms with the language philosophy, which was in coordination with the idea of knowledge and the report between science and philosophy.

Thereby, we considered in an explanatory way the report analysis between the virtual reality and the turning process of needs and values which belong to real society. Therefore, the concept of 'progress in science' becomes essential in this chapter and reveals the idea of reorganization and reconceptualization of some dimensions of explanatory nature.

Furthermore, we pointed out a series of understanding methods and explanation of physical reality (objective and subjective), in relation to the idea of scientific knowledge crisis. Considering these matters, we outlined the role of the paradigm in all this process of conversion of knowledge and society. Otherwise said, we consider that we can talk about such a metamorphosis, also, in terms of virtual reality, thanks to the development of new technologies.

Another issue we addressed in this chapter is that in reference to the notion of cultural specific nature of the idea of science (Mircea Malita), in report to that of scientific progress. In this regard, we discussed about some of the mathematical and linguistic formalism problems, as specified in scientific theory and implementation. In this way, we highlighted those realistic explanations concerning world became, over time, legitimate and credible for the ordinary and science people due to the implementation of new technologies and the re-dimensioning of the way human beings think.

First of all, the performed analysis showed that changes in science reflect the epistemic function of knowledge. In this respect, such a function reveals the relativity of research ways (P. Botezatu), situation that expresses a high-quality step of knowledge itself. The transition between the communication society and the informational one and, later, to the technological one (G. Sabau) expresses the fact that, within the context of paradigm changes, any form of knowledge is the result of an informational recalibration and reconfiguration. Even more, the knowledge became global through the assumption of the new society, of informational new technologies knowledge (A. L. Guzman)

Second of all, the scientific research lead showed that the linear type of thinking transformed into a divergent way of thinking. This matter made possible the idea of science knowledge revaluation through the generation of

new, utilitarian and axiological nature valances. The rearrangement of knowledge within new forms of reality represented a reconceptualization of the idea of information.

Extrapolating the assumption in the communication, informational and technological society, we identified a series of aspects which show transfers of knowledge/information from one field to another, from a theory to another. In Edgar Morris terms, such connections (between brain and mind, environment and virtual reality, information and technology) have a cybernetic nature, removing the borders between different knowledge areas and creating new understanding and explanation of complexity paradigm.

After all, the continue development of technology involves the expansion and the reinvention of human being and the society we like in.

Relating to the distinction made by Daniel Bell, between the pre-industrial society and post-industrial one, we highlighted that through the acceptance of science area metamorphosis, the human being returns to individualism, using a new type of language and morality (the morality we find at the virtual level). The commitment of the scientist needs to be connected, from our perspective, not only to the social rules but also to the scientific ones. To think differently (B. Russel) means to find new solutions and pay attention to the reports between information, power and technology, with a view to different forms of communication (M. A. Notturmo). The formal language improvement and the mathematic formalism deployment in science has its starting points in development of new technologies. The computational ingenuity occurrence and capitalization created major changes and advances in regard to human life quality. Through the accountability of new scientific results, human being and science learn to reinvent themselves.

That is why we can say that informational society can be viewed as a form of collective interaction and relating. This fact shows and announces the development and occurrence assumptions of new technologies age. Therefore, the first chapter of research highlights that human mind, capable of redefinition, reconceptualization, reinterpretation, reconfiguration, reset and reformatting of reality (whatever that might be), reveals the complexity of human being as a whole itself.

**In Chapter 2 (*Conceptual correlation between philosophical and social dimensions and technological development coordinates*)** we continued the research started in the previous chapter. In addition, this approach targeted a boarding of technological aspects with a view to social philosophy, to see

which are the ethical implications regarding modern society. In this regard, we aimed which are the connections between social philosophy and technology, starting with the terms of 'social rationality' and 'informational society'.

Our scientific interest was that of identifying possible consequences found at the level of human personality and psyche, as a result of new technologies occurrence and development. The first issue we considered was that related to the interaction between human personality and society. Starting from the social philosophy features (as a research object and social binder) we highlighted what is social philosophy particularity as an area of reflection and applicability. In this way, social philosophy represents the area which examines the individual as personality and human conscience. Taking into consideration the idea according to the fact that the social, perceived as a rational structure among other people (R. Boudon), we showed that his dynamism, called 'type of social life', makes a possibility the development and evolution in terms in technological way of society. In this way, the man needs to be conscious of the necessity of his contribution, regarding to the process of new world construction. (Paul-Henry Chambart de Louvre). Starting with these situations, we highlighted, according to some authors belonging to special literature, the fact that the process of knowledge is a mental one and also one holding to artificial intelligence systems of social associations. In this way, human being transforms itself (S. Iancu and A. Toffler), taking risks and decisional processes. The existence of correlations between social philosophy and technology is justified as a result of the occurrence of new disciplines and areas of knowledge, of the development of science and new scientific results. Taking into consideration the idea of social progress, we illustrated the way in which any social system can rebuild itself through new social rules. The new meta-theoretical architectonic reveals a reality which human being experiments all over again.

The insight of these aspects represents a fundamental part in the process of understanding the way in which it functions and are possible a series of interactions at the level of various forms of societies (the functionalism of H. Spencer and the positivism of A. Comte). The concept itself of 'social rationality' shows a scientific and philosophical attitude through which is illustrated the rephrasing of some discussing and solutions in the area of knowledge.

Such a method, of redefinition is revealed by the 'defragmentation' of reality through a process of 'social deconstruction' and 'oneself

deconstruction'. To put in another way, the human being learns to deconstruct itself. This image shows a series of social algorithms, through which it reinvents itself. In this way, the social was redesigned and re-explained through the perspective of a religious dimension (K. Manheim), social action (M. Weber) or 'social contextualization' (R. Merton) or through a historical perspective (J. J. Wetter) or through a perspective which concerns technological effect (M. Draganescu)

An informational society based on the knowledge makes possible the possible from Homo Sapiens to Homo Faber and then to Homo Technolicos (K. Warwick). The cultural shaping involves also the forming of human behavior and, therefore, of the psyche/brain. In this way, human being and its mind, both perceived as a virtual unitary structure (J. Vince), created scientific explanations from the neural nets perspective. Taking into consideration these aspects, we showed that the shaping of human being can be explained with a view to neural nets and the connections between new technologies and cultural dimensions to which human being belongs.

**In Chapter 3 (Humanism, mind and technology)** we analyzed the correlation between the idea of technological philosophy and the idea of humanism. The starting point of this research was the new technology reported to the idea of humanism. The occurrence of some physical patterns of reality revealed, in time, scientific research about cognition studies area.

What is relevant in regard to these sorts of approaches is the research on the connection between mind and brain. In this context, we considered essential an analysis on new forms of communication and transmission of information, specifically to see if we can discuss about a transformed human nature, changes given being the new scientific results.

Starting with this assumption, we analyzed how the transmission and reception of information across a digital/virtual culture is possible.

The matter we followed in this chapter was that of seeing if the occurrence of Internet Humanism made possible a reconfiguration of neural nets and human psyche over time. The theoretical historical process 'humanization' of science is carried out, of course, mainly in the large area of philosophy as a whole, and this fact is due to the occurrence and assertion of some update, methods, disciplines specific to social area. Taking this aspect into consideration, we wanted to emphasize in this chapter that philosophy is, therefore, a historical process of 'humanization' and 'hedonism' of ethic, a theoretical process of change, which is still going on in the most part of the

large general ethical area, but becomes a reality through the occurrence and consecration of relativistic ethic, an ethic of personal happiness, a humanistic ethic, with connections and major influence in the social practice and science area, including theory, politics and social assistance practice. As a consequence of these facts, we tried to highlight that the idea of humanism creates a problematizing series referring to the nature of human being.

The reassessment of physical reality implies a reconsideration of the idea of humanism. In this way, the forms through which the humanism appears can be linked to matters such as linguistic analysis and logical/mathematical formalism, that can be extrapolated through the rapport between cognitive science and mental philosophy (A. Botez) Thereby, the changing in attitude and the new thinking meant a reconstruction and reformatting through a whole process of convergence of some scientific knowledge patterns.

This type of 'epistemic alliance' (I. Prigogine and I. Stengers), as a result of freedom of expression and thinking represents the identity of scientific society and community. We highlighted, in this context, that the occurrence of an operational, scientific and technological multiculturalism, on various physical reality organization levels, highlighted an evolution of human being, with regard to its own mind and ways of dealing with it.

Additionally, such 'epistemic alliances' cause creativity and authenticity at science and human thinking level. In this way, a series of representations form reflect the result of some activities that take place in the human brain and can create some behavior alteration call into question, using new terms, distinctions between brain, mind and psyche.

The conceptual dimension of the idea of psyche show a series of assumptions which explains the activities human being does on a daily basis. In this way, we highlighted a fundamental correlation belonging to literature, between brain and psyche, showing that psyche represents a result of brain functioning. From here the idea that future experiences shaping represents a consequence of environmental engagement, specifically because brain mechanisms allow this type of connections.

By doing so, we wanted to highlight the fact that any behavior change involves emotion and motivation, processes we can find, according to experts, at the limbic system level. Furthermore, through such a 'plasticity' process, the learning process can be reformed and the neural circuits can be recalibrated. This fact suggest that Internet user's behavior can be called into question through the perspective of thinking neural type processes.

**In Chapter 4 (Technology and technological ethic)** research coordinates were directed towards the relationship between the technological philosophy area and informational technological ethic. The starting point of this chapter was the term of ‘value’ and we want to highlight the role and relevance of this concept at an axiological system level, possibly within a technological philosophy. We analyzed, in this context, how the idea of technology can be corelated with the idea of responsibility and technological security.

The starting point of this analysis was the idea of disruptive technologies, which ‘reform’ a whole axiological system, under the circumstances of the occurrence and development of new technologies. The analysis created as part of this chapter focused on rectifying aspects connected to axiological dimension. In this way, we showed that due to the correlation between science and technology, changes in the axiological area were made. This situation created ethical dilemmas issues, so talked about in the informational/technological society.

The convergence of some categories belonging to social and value philosophy creates, in the philosophical reflection area, a series of humanistic, ethical, epistemological, metaphysical and ontological area, intended to show an overview of technological ethic. We highlighted, in this context, the fact that ethic in technology represented a field which ‘adapted’ to science innovations and recent development period. However, the society was unable, at every turn, to build and ‘universalize’ its own axiological system, by virtue of which it can establish its own moral coordinates.

The evolution of new technologies, in the modern society, deeply technological, transposes the human being in a matching rapport with the ethical dimension. In this way, given that the idea of value represents a subjective part of the human being, we showed that society ethic normativity depends on the type of society which it belongs to (real/virtual). The value itself incurred at the level of society expresses, in fact, its image.

In this way, the analysis turned to social responsibility ethic. We showed that such an ethic is subordinate to pragmatic principles nature in modern society. That is why we considered essential to show that theorizing and conceptualization of the idea of morality, inserted at the informational technology level, reflect the identity of a new type of culture.

The queries we took into consideration in this chapter are linked to the idea of ethical responsibility in real life. In this way, we analyzed how this idea

can be extrapolated, transposed and reshaped through the ‘contagion’ phenomenon, in the virtual area. The necessity of this type of contagion becomes relevant, in our opinion, precisely because the virtual, the new technologies and digital security transformed the way of thinking and acting of the human being. Ethical extrapolation, in the virtual zone, generated, over time, issues concerning the interaction between machines/computers and their users. In this context, we wanted to identify if such interactions create problems of ethical nature and how they can be resolved at the technological society level. Even more, we concluded that the necessity of ethical codes existence at the technological society level becomes a priority.

The analysis of some moral principles at the virtual/digital community level highlighted, in the modern society, the necessity of taking into consideration the idea of greening and digital pollution. Such ideas are not operational/analyzed each time in report with certain normative and ethical principles. That is why the calling to the attribute of the idea of humanization is necessary, precisely to wake up the humanity from the indifference sleep.

**In Chapter 5 (Mechanization technology, human being and reinvention of psyche)** our analysis focused on rectifying the main coordinates of tech and its effects in society. The analysis followed ways of interpretation given in the social dynamic literature. Starting with the idea that actual society is a deeply technological one, we wanted to show that any form of engineering must meet the human needs and expectations, the society as a whole and not otherwise (although we highlighted in this chapter that this situation is possible).

This kind of reasons determined us to follow the logical lead of the research based on the idea of reinterpretation and ‘reinvention’ of human psyche. An initial point we took into consideration was the bio-psycho-social development of human being in rapport with such technologies. That is why, our wish was that of rectifying some explanations regarding the problem of resizing the main coordinates of human psyche, taking into consideration its worth in social plan, but also virtual of new scientific results.

These types of processes show specific behavior typologies, occurred as a result of new technologies development. The link between social and biological, virtual reality and objective reality created a series of effects such as reduction/decrease of quality and performance in the workplace of employees/users online, thinking defragmentation, conversion of brain

structure and way of thinking. Such an aspect suggest and validates the idea of cell reshaping within brain and human being.

The human mind and psyche features are connected to the way in which human being manifests, especially in modern society, but in rapport with online/virtual environment and the occurrence and development of new disruptive/emergent technologies. User's world is, in this way, linked to avatars world, creating new ontological aliases. Under these circumstances, new queries show up, such as: 'Can we discuss about a new psyche of the human being?' or 'Can we talk about an avatar conscience of psyche?' 'In a society deeply technological can we say that human being has got a new identity, completely different unlike the one from dozens or hundreds of years ago?'

Still on this chapter, we showed that the first years of the human being can be crucial, according to some studies (A. P. Fiske and N. Haslam) and a with emotional and rational reactions dimension undertaken by a community or by the person itself. (J. Haidt)

The second aspect we took into consideration in the carried out analysis of this chapter refer to robotic technologies. In this way, our investigative research did not forget about those aspects who allowed, in time, a series of interdisciplinary address. This fact justifies the connections and convergences of conceptual, theoretical and practical nature within technological society.

The reconsideration of the phrase 'human being' rectifies a repositioning of the idea of philosophy at the level of an age deeply technological and digital. Academic language is likely to remain an enclosed one, if it doesn't try to reconfigure/recalibrate depending on the society requirements/behavior. The typology of the philosophical speech has got a digital nature. We don't know to what extent we can rethink, under these circumstances, the idea of metaphysics.

The whole digital process of the world is an open and dynamic one. The horizon of the digital/virtual philosophical reflection belongs to a new type of thinking. Under these circumstances, we can identify two queries: 'Did philosophy invade today's technology?' and 'Did technology invade today's and yesterday's philosophy?' A technological/digital philosophy provides the modern society with explanations regarding a digital culture. Theoretical and conceptual dimensions structure is described as intentional and particular to digital field. Digital philosophy world will analyze the digital man who lives and expresses himself in a technological way. Thereby, the human being nature

is described and explained related to the occurrence and development of new technologies.

### **Research limits**

Technological structure becomes effective continuously developing, which restricts this research to actual reality and its hermeneutic significance within perspectives of philosophical, scientific and social coordinates. Furthermore, we are fully conscience that bibliographic resources in regard to technological philosophy and its relationship with other research areas is a wealthy one, state that restricts, to some extent, the entry to it in rapport with the achievement requirements belonging to a doctoral research. That is why, we consider that such a research can be completed in future studies in this field.

### **Future development directions of the present research**

Present study can represent a pre-requisite in multidimensional development of research reported to the inter-conditionally between technological impact and psycho social dynamic.

Moreover, this can represent, as far as we are concerned, a starting point in regard to the development of other research, which aims to develop and complete this kind of research or even some research of post-doctoral nature.

The detection of this type of technologies allow insights regarding to how the future will look like. The social dynamic and established aims control represent fundamental coordinates in regard to the stimulation of technological nature developments scientific progress orientation to future. The future is influenced by our choices and decisions within science/technology. This situation engages an awareness process over the idea of potential control regarding the future choice and undertaking from the human being.

Its value in technological age guides the person to the commitment of an ontological and scientific research. We can find that such an idea shows the fact that acceptance and ownership of a value system, in terms of social, psychological and technological represents a way of perceiving the world. In other words, this kind of perception about the world transposes a sum of personal or collective beliefs about the surrounding reality.

Therefore, the visibility of a value system at the reality level is possible within the expressed behavior and attitudes and also within the forms of relation between individuals and communities/collectives.



## Conclusions

Notre intérêt scientifique dans cette recherche était de saisir les principales caractéristiques de l'univers conceptuel-théorique propre à une philosophie de l'information/ de la technologie. Le point de départ a été donné par le fait que l'existence d'une philosophie au niveau virtuel suppose une analyse exagérée des problèmes différents de ceux de la philosophie traditionnelle. Ils sont des nouveaux problèmes qui demandent de nouvelles solutions.

Nous pouvons nous demander si l'avenir de la philosophie et implicitement de l'éthique appartient à l'environnement en ligne. Par ailleurs, une philosophie de la technologie/information et une éthique de la philosophie de la technologie trouvent-elles une justification en ligne ? **L'agora** de Socrates n'est-elle pas en train de devenir la Communauté des utilisateurs ? Quel est le statut de la nouvelle philosophie dans la société profondément technologique ? Qu'en est-il de la nouvelle éthique ?

À partir de ces interrogations, **le but principal** de ce document de recherche était d'identifier et d'analyser l'impact de la technologie sur la psyché humaine et les valeurs humaines à partir de différentes formes de réalité physique (réalité objective, réalité virtuelle/numérique, réalité technologique, réalité des dimensions éthiques et/ou autres).

Compte tenu de l'objectif principal de l'approche doctorale, au sens large, des objectifs assumés dans la partie introductive, ils ont considéré les aspects suivants transposés au niveau des **contributions personnelles**:

- J'ai cherché à identifier les significations des termes « technologie », « psyché humaine », « valeurs morales » en relation avec la relation entre la philosophie et la science ;
- J'ai identifié les domaines de référence dans lesquels les termes tels que technique, philosophie technologique, philosophie de l'information, société technologique trouvent leur applicabilité tant au

niveau des domaines / monodisciplines uniques, qu'au niveau des interdisciplines / transdisciplines.

- J'ai expliqué l'écart épistémique entre l'applicabilité des technologies perturbatrices au niveau de la société technologique et de l'être humain et leur applicabilité au niveau virtuel / numérique ;
- J'ai analysé la corrélation entre la philosophie de la technologie et celle de l'humanisme en relation avec la dimension de la psyché humaine et celle des valeurs morales ;
- J'ai surpris la dimension systématique des effets technologiques sur la dynamique sociale et la psyché humaine.

**L'actualité du thème de recherche** a été donnée par le fait que le monde change constamment. Les idées issues de la philosophie et de la science. En outre, avec la nouvelle ère de la connaissance – l'ère technologique / l'ère de la philosophie technologique – il est visible la reconsidération de toutes les configurations sociales et le réexamen explicatif des processus de l'Etre.

**La nouveauté de la recherche** a été donnée par l'analyse des dimensions spécifiques à la philosophie technologique du point de vue des conséquences de nature philosophique, psychologique, sociale et économique. De cette façon, j'ai considéré que les interprétations scientifiques et philosophiques captaient des sens et des significations de nature axiologique, ontologique et gnoséologique, mais aussi de nature pragmatique. La dimension de l'analyse était d'ordre théorique, mais aussi d'ordre empirique (élaborée à partir d'observations scientifiques).

**La méthode de recherche** que nous avons en tête impliquait une approche analytique-synthétique développée sur la base de prémisses théoriques et empiriques. De ce point de vue, la procédure était heuristique et s'appuyait sur des techniques logiques déductives capables de soutenir la validité argumentative de la présente étude. Bien sûr, il ne manquait pas les problèmes découlant de la réflexion philosophique, les problèmes qui nous ont

permis d'aborder concrètement et rigoureusement les questions liées à chaque chapitre.

**Le contenu des travaux** a été structuré, selon des jalons prédéterminés à travers les objectifs annoncés dans la partie introductive. Ainsi, la présente recherche doctorale a été configurée sur des coordonnées théoriques et empiriques destinées à mettre en évidence les aspects d'intérêt et de nature pragmatique pour une telle approche. Ainsi, sa structure a été réalisée à partir d'une étude théorique, puis d'une approche diachronique et systémique des thèmes abordés.

Dans le **Chapitre 1 (Réalité objective et réalité technologique)**, notre intérêt s'est porté à voir dans quelle mesure le développement des nouvelles technologies rendait possible une série de problèmes philosophiques et scientifiques. Aussi, notre analyse visait à clarifier des termes tels que « réalité scientifique », « réalité technologique », « réalité objective », « complexité » dans le but de suivre leur insertion dans les explications et analyses épistémologiques. A travers une telle approche, j'ai cherché à discuter de l'idée de réalité en relation avec la relation science-philosophie.

Un autre aspect que j'ai abordé dans ce chapitre a été l'analyse de l'impact de la technologie dans la perspective d'une philosophie du langage, analyse corroborée par celle de l'idée de savoir dans le rapport entre société et science. Ainsi, nous avons considéré, à un niveau explicatif, l'analyse de la relation entre la réalité virtuelle et le processus de transformation des besoins et des valeurs dans la société réelle. Ainsi, la notion de « progrès » en science devient fondamentale dans ce chapitre, révélant l'idée même de réorganisation et de reconceptualisation des dimensions explicatives. Par ailleurs, j'ai mis en évidence un certain nombre de manières de comprendre et d'expliquer la réalité physique (objective et subjective) par rapport à l'idée d'une crise des connaissances scientifiques. Considérant ces aspects, j'ai souligné le rôle du paradigme dans tout ce processus de transformation des savoirs et de la société. En d'autres termes, nous pensons pouvoir parler d'une telle métamorphose également en termes de réalité virtuelle, ce qui est possible grâce au développement des nouvelles technologies.

Un autre problème que j'ai abordé dans ce chapitre était celui lié à l'idée de spécificité culturelle de l'idée de science (Mircea Malița) par rapport à celle de progrès scientifique. Dans ce contexte, j'ai discuté de certains des problèmes

du formalisme linguistique et mathématique tels qu'ils se retrouvent dans la théorie et la pratique scientifiques. Ainsi, j'ai montré que les explications réalistes du monde sont devenues légitimes et crédibles au fil du temps pour l'homme du commun et pour le scientifique du fait de la mise en œuvre des nouvelles technologies, mais aussi du fait du redimensionnement de la façon de penser de l'être humain.

Tout d'abord, l'analyse menée a montré que les évolutions de la science reflètent la fonction épistémique de la connaissance. En ce sens, une telle fonction révèle la relativisation des modalités de recherche (P. Botezatu), situation qui exprime un saut qualitatif de la connaissance elle-même. Le passage de la société de la communication à la société de l'information et, par la suite, à la société technologique (G. Sabău) exprime le fait que dans le contexte des changements de paradigme, toute forme de connaissance est le résultat d'un recalibrage et d'une reconfiguration de l'information. Par ailleurs, le savoir s'est mondialisé par l'appropriation par la nouvelle société de la connaissance des nouvelles technologies de l'information (A.L. Guzman).

Deuxièmement, le fil de la recherche scientifique a été donné par la mise en évidence du fait qu'avec le temps, le type de pensée linéaire s'est transformé en un type de pensée divergent. Cela a rendu possible l'idée de réévaluer les connaissances scientifiques en générant de nouvelles valences de nature utilitaire, mais aussi axiologique. La relocalisation de la pensée au niveau de nouvelles formes de réalité a représenté une reconceptualisation de l'idée *d'information*.

En extrapolant cette hypothèse dans la société de communication, dans la société de l'information et dans la société technologique, nous avons identifié une série d'aspects révélant des transferts de connaissances/informations d'un domaine à un autre, d'une théorie à une autre. Selon les termes d'Edgar Morin, de telles connexions (entre l'esprit et le cerveau, entre la réalité environnante et la réalité virtuelle, entre l'information et la technologie) ont une nature cybernétique, éliminant ainsi les frontières entre différents domaines de connaissance et générant de nouveaux paradigmes pour comprendre et expliquer la complexité. Fondamentalement, le développement continu de la technologie implique le développement et la réinvention de l'être humain et de la société dans laquelle il vit.

En nous référant à la distinction de Daniel Bell entre société pré-industrielle, industrielle et post-industrielle, nous avons montré qu'en acceptant les métamorphoses dans le domaine de la science, l'être humain revient à

l'individualisme à travers le nouveau type de langage et une nouvelle forme de morale (la morale trouvée au niveau virtuel). L'engagement du scientifique doit être corrélé, de notre point de vue, aux normes sociales et scientifiques. Penser autrement (B. Russell) signifie trouver de nouvelles solutions et reconsidérer les relations entre information, pouvoir et technologie sous l'angle des différentes formes de communication (M.A. Notturmo). La perfection du langage formel et la mise en œuvre du formalisme mathématique dans les sciences sont devenues des points de départ dans le développement des nouvelles technologies. L'émergence et l'exploitation de l'intelligence computationnelle ont généré des développements et des changements majeurs en termes de qualité de vie humaine.

En assumant les nouveaux résultats scientifiques, l'être humain, mais aussi la science apprend à se réinventer. Par conséquent, nous pouvons dire que la société de l'information peut être considérée comme une forme d'interaction et de relation collectives. Cela montre et annonce essentiellement les prémisses de l'émergence et du développement de l'ère des nouvelles technologies. Ainsi, ce premier chapitre de la recherche souligne que l'esprit humain, capable de recontextualisations, de reconceptualisations, de réinterprétations, de reconfigurations, de réinitialisations, de reformations de la réalité (quelle qu'elle soit) révèle la complexité même de l'être humain dans son ensemble.

Dans le **Chapitre 2 (Corrélations conceptuelles entre les dimensions sociales philosophiques et les coordonnées du développement technologique)**, j'ai poursuivi la recherche initiée dans le chapitre précédent. De plus, cette approche visait une approche des aspects technologiques du point de vue de la philosophie sociale, pour voir quelles sont les implications éthiques au niveau de la société contemporaine. Dans ce contexte, nous nous sommes penchés sur les liens entre le domaine de la philosophie sociale et la technologie, à partir des concepts de « rationalité sociale » et de « société de l'information ».

Notre intérêt scientifique était d'identifier les éventuelles conséquences ressenties au niveau de la personnalité humaine et au niveau de son psychisme suite à l'émergence et au développement des nouvelles technologies. Un premier aspect que j'avais à l'esprit était celui lié à l'interaction entre la personnalité humaine et la société. Partant des caractéristiques de la philosophie sociale (comme objet d'étude et liant social), j'ai montré quelle est

la spécificité de la philosophie sociale comme champ de réflexion et d'application.

Ainsi, la philosophie sociale représente ce domaine qui analyse l'individu en tant que personnalité et conscience humaine. Prenant en compte l'idée que le social, perçu comme une structure relationnelle entre les personnes (R. Boudon), j'ai montré que son dynamisme, du « type de vie sociale », rend possible le développement technologique et l'évolution de la société. Ainsi, l'homme doit prendre conscience de la nécessité de sa contribution au processus de construction d'un « monde nouveau » (Paul-Henry Chambart de Lauvre). Partant de ces situations, j'ai souligné, en accord avec les auteurs de la littérature spécialisée, le fait que le processus de connaissance est un processus mental, mais aussi un processus qui appartient aux systèmes d'intelligence artificielle des organisations sociales. Ainsi, l'être humain se transforme (Ş. Iancu ; A. Toffler) en prenant des risques et en prenant des décisions (J. Ellul)

L'existence de corrélations entre philosophie sociale et technologie se justifie également par l'émergence de nouvelles disciplines et domaines de connaissance, le développement de la science et de nouveaux résultats scientifiques. Prenant en compte l'idée de progrès social, j'ai illustré comment tout système social peut se reconstruire à travers de nouvelles règles sociales. La nouvelle architectonique métathéorique révèle une réalité que l'être humain expérimente en permanence.

Connaître ces aspects est un élément fondamental dans le processus de compréhension de son fonctionnement, une série d'interactions sont possibles au niveau de diverses formes de sociétés (fonctionnalisme de H. Spencer et positivisme de A. Comte). Le concept même de « rationalité sociale » révèle une attitude philosophique et scientifique à travers laquelle s'illustre la reformulation de certains problèmes et solutions dans le domaine de la connaissance.

Une telle manière, de recontextualisation, de mise en termes nouveaux est donnée par la « défragmentation » de la réalité à travers un processus de « déconstruction sociale », de « déconstruction de soi ». Autrement dit, l'être humain apprend à se déconstruire. Cette image révèle une série „d'algorithmes sociaux” à travers lesquels ils se réinventent. Le social a ainsi été repensé et réexpliqué sous l'angle d'une dimension religieuse (K. Mannheim) ou de l'action sociale (M. Weber) ou de la « contextualisation sociale » (R. Merton) ou sous

l'angle historique (J.J. Wetter) ou du point de vue de l'impact technologique (M.Drăgănescu).

Une société informationnelle fondée sur la connaissance permet de passer d'Homo Sapiens à Homo Sapiens Technologicus (G. Goeminne). Ainsi, nous avons distingué une société technologique et une société de l'information. Cependant, on peut admettre des corrélations épistémiques entre les deux formes de société. Par ailleurs, le développement et l'évolution de l'être humain fondés sur un « code culturel » expriment un retour à la problématisation de la nature de l'être humain dans la perspective d'une « théorie de la complexité » (E. Morin). Ainsi, l'empreinte culturelle de l'être humain révèle le passage même d'Homo Sapiens à Homo Faber puis à Homo Technologicus (K. Warwick).

Le façonnage culturel implique également de façonner le comportement humain et, implicitement, la psyché/le cerveau. Ainsi, l'être humain et son esprit, tous deux perçus comme une structure quasi unitaire (J. Vince), ont généré des explications scientifiques du point de vue des réseaux de neurones. En tenant compte de ces aspects, nous avons montré que la modélisation du comportement humain peut être expliquée du point de vue des réseaux de neurones, mais aussi du point de vue des connexions entre les nouvelles technologies et les dimensions culturelles auxquelles appartient l'être humain.

Dans le **Chapitre 3 (*Humanisme, esprit et technologie*)** j'ai analysé la corrélation entre l'idée de philosophie de la technologie et celle d'humanisme. Le point de départ de cette approche était la nouvelle technologie liée à l'idée d'humanisme. L'émergence de certains modèles physiques de la réalité a été révélée au fil du temps par la recherche scientifique dans le domaine des sciences cognitives.

La recherche sur la relation esprit-cerveau est pertinente pour de telles approches. Dans ce contexte, j'ai jugé nécessaire d'analyser les nouvelles formes de communication et de transmission de l'information précisément pour voir si l'on peut parler d'une nature humaine transformée, changée compte tenu des nouveaux résultats scientifiques. Partant d'une telle hypothèse, nous avons analysé comment il est possible de transmettre et de recevoir des informations au niveau d'une culture numérique/virtuelle.

La problématique que j'ai suivie dans ce chapitre était de voir si, à travers l'émergence de l'Humanisme, Internet rendait possible au fil du temps une reconfiguration des réseaux de neurones et implicitement du psychisme

humain. Le processus historique théorique de « l'humanisation » de la science se déroule, bien sûr, principalement dans la vaste sphère de la philosophie dans son ensemble, et cela est dû à l'émergence et à l'affirmation de courants, de méthodes, de disciplines caractéristiques du champ social. Considérant ces aspects, nous avons voulu dans ce chapitre mettre en évidence le fait que la philosophie est donc un processus historique d'„humanisation” et d'„hédonisation” de l'éthique, un processus théorique de changement, qui s'effectue encore le plus largement dans la large sphère de l'éthique générale, mais elle se matérialise par l'émergence et la consécration de l'éthique relativiste, l'éthique du bonheur personnel, l'éthique humaniste, ayant des connexions et des influences majeures dans la sphère des sciences sociales et des pratiques, y compris dans la théorie, la politique et la pratique de l'aide sociale.

Suite à ces points, nous avons essayé de mettre en évidence le fait que l'idée d'humanisme génère une série de problèmes liés à la nature de l'être humain. La réévaluation de la réalité physique implique une réévaluation de l'idée d'humanisme. Ainsi, les formes par lesquelles l'humanisme se manifeste peuvent être corrélées avec des aspects relevant d'une analyse linguistique/formalismes logiques et mathématiques, aspects qui peuvent être extrapolés dans la relation sciences cognitives-philosophie de l'esprit (A. Botez). Par conséquent, le changement d'attitude, la nouvelle pensée signifiaient une reconstruction et une réforme à travers tout un processus de convergence de certains modèles de connaissances scientifiques.

De telles « alliances épistémiques » (I. Prigogine & I. Stengers), résultant de la liberté d'expression de la pensée, expriment fondamentalement l'identité des formes de savoir, mais aussi l'identité de la société et de la communauté scientifique. J'ai montré dans ce contexte que l'émergence d'un multiculturalisme technologique et scientifique opérationnalisable à différents niveaux d'organisation de la réalité physique a mis en évidence une évolution de l'être humain au niveau de son propre esprit et de sa propre manière de l'aborder.

De plus, de telles « alliances épistémiques » génèrent créativité et authenticité au niveau de la science et de la pensée humaine. De cette façon, une série de représentations mentales naissent qui reflètent le résultat de certaines activités dans le cerveau, mais qui, en même temps, peuvent générer plus tard des changements de comportement. L'analyse de tels changements de

comportement remet en question, dans des termes nouveaux, les distinctions entre cerveau, esprit et psyché.

La dimension conceptuelle de l'idée de psyché révèle une série d'hypothèses qui expliquent les activités que les êtres humains accomplissent au quotidien. Ainsi, nous avons capturé une corrélation fondamentale de la littérature spécialisée entre le cerveau et la psyché, soulignant que la psyché est le résultat du fonctionnement du cerveau. D'où l'idée que la formation d'expériences ultérieures est une conséquence des interactions avec l'environnement précisément parce que les mécanismes cérébraux permettent de telles connexions.

A travers cela j'ai voulu mettre en évidence le fait que tout changement de comportement passe par l'émotion, mais aussi la motivation, processus que l'on retrouve, selon les spécialistes, au niveau du système limbique. De plus, grâce à un tel processus de „plasticité”, le processus d'apprentissage peut être réformé, en recalibrant les circuits neuronaux eux-mêmes. Ce fait suggère que le comportement des internautes peut également être interrogé du point de vue des processus de pensée neuronaux.

Dans le **Chapitre 4 (*Technologie et éthique des technologies*)**, les coordonnées de recherche ont été orientées vers les relations entre le champ de la philosophie technologique et celui de l'éthique des technologies de l'information. Le point de départ de ce chapitre a été donné par le terme « valeur », visant à mettre en évidence le rôle et la pertinence de ce concept au niveau d'un éventuel système axiologique au sein d'une philosophie technologique. J'ai analysé dans ce contexte comment l'idée de technologie peut être corrélée avec l'idée de responsabilité et de sécurité technologique. Et le point de départ de cette analyse a été donné par l'idée de technologies disruptives qui « reforment » tout un système axiologique dans les conditions de l'émergence et du développement des nouvelles technologies.

L'analyse menée dans ce chapitre s'est concentrée sur la mise en évidence d'aspects liés à la dimension axiologique. Ainsi j'ai montré qu'en raison de la corrélation entre science et technologie, des métamorphoses se produisaient aussi dans le plan axiologique. Cette situation a généré la question des dilemmes moraux tant discutés au niveau de la société de l'information/technologique.

La convergence de certaines catégories entre la philosophie sociale et celle de la valeur entraîne dans la sphère de la réflexion philosophique une série d'aspects humanistes, éthiques, épistémologiques, métaphysiques, ontologiques destinés à révéler une image d'ensemble de ce que représente l'éthique en technologie. J'ai montré dans ce contexte le fait que l'éthique en technologie constituait et constitue un domaine qui s'est « adapté » à la période des derniers développements et innovations de la science. Cependant, la société n'a pas toujours réussi à construire et à « universaliser » son propre système axiologique en vertu duquel elle peut établir ses propres coordonnées morales.

L'évolution des nouvelles technologies dans la société contemporaine, profondément technologique, a transposé et transposé l'être humain dans une relation cohérente avec la dimension de l'éthique. Ainsi, étant donné que l'idée de valeur est une composante subjective de l'homme, j'ai montré que la normativité de l'éthique de la société dépend du type de société à laquelle elle appartient (réelle/virtuelle). la société exprime essentiellement son image.

Ainsi, l'analyse s'est tournée vers l'éthique de la responsabilité sociale. Ainsi, j'ai montré qu'une telle éthique est subordonnée dans la société actuelle à des principes de nature pragmatique. Dès lors, nous avons jugé nécessaire de montrer que les théorisations et conceptualisations de l'idée de morale insérées au niveau d'une technologie de l'information reflètent l'identité d'un nouveau type de culture.

Les questions que j'ai examinées dans ce chapitre étaient liées à l'idée de responsabilité éthique dans la vie réelle. Ainsi, nous avons analysé comment cette idée peut être extrapolée, transposée, reconfigurée à travers le phénomène de « contagion » dans le plan virtuel. La nécessité d'une telle contagion devient pertinente, à notre avis, précisément parce que le virtuel, les nouvelles technologies, la sécurité numérique ont transformé la façon de penser et d'agir de l'être humain.

L'extrapolation de l'éthique dans le domaine de la virtualité a généré au fil du temps des problèmes d'interaction entre les machines/ordinateurs et leurs utilisateurs. Dans ce contexte, nous avons cherché à identifier si de telles interactions génèrent des problèmes éthiques et comment ils peuvent être résolus au niveau de la société technologique. Et cette fois, j'en ai conclu que le besoin de codes éthiques au niveau de la société technologique devient un aspect prioritaire.

L'analyse de quelques principes moraux au niveau de la Communauté réelle/virtuelle a mis en évidence dans la société contemporaine la nécessité de considérer l'idée de verdissement et de pollution numérique. De telles idées ne sont pas opérationnalisées / analysées à chaque fois par rapport à certaines normes et principes éthiques. C'est pourquoi il faut faire appel à l'attribut de l'idée d'humanisation, précisément pour réveiller l'humanité du sommeil de l'indifférence.

Dans le **Chapitre 5 (*Robotique, Être humain et la réinvention de la psyché*)**, notre analyse a mis en évidence les principales coordonnées de la technologie et ses effets dans la société. L'analyse a examiné les façons d'interpréter qui ont été données dans la littérature sur la dynamique sociale. Partant de l'idée que la société actuelle est une société profondément technologique, nous voulions montrer que toute forme de technologie doit répondre aux besoins et aux attentes de l'homme, de la société dans son ensemble et non l'inverse (bien que, comme je l'ai souligné dans ce chapitre, une telle situation est également possible).

Ces considérations nous ont amenés à suivre la ligne logique de la recherche sur l'idée de réinterpréter et de « réinventer » la psyché humaine. Un premier aspect que nous avons en tête était celui du développement bio-psycho-social de l'être humain par rapport à de telles technologies. Par conséquent, notre désir était de mettre en évidence quelques explications concernant le problème de redimensionner les principales coordonnées de la psyché humaine, en tenant compte de l'utilité sociale et virtuelle des nouveaux résultats scientifiques.

Ces processus révèlent des typologies comportementales spécifiques découlant du développement de nouvelles technologies. Le lien entre la réalité sociale et biologique, la réalité virtuelle et la réalité objective a généré un certain nombre d'effets, comme la réduction ou la diminution de la capacité d'attention et de concentration, l'augmentation ou la diminution de la qualité et du rendement en milieu de travail des employés et des utilisateurs en ligne, défragmenter la pensée, transformer la structure du cerveau et la façon de penser. Un tel aspect suggère et valide l'idée de remodelage cellulaire au niveau du cerveau et implicitement au niveau de l'être humain.

Les particularités de l'esprit humain et implicitement de la psyché humaine sont maintenant liées à la façon dont l'être humain se manifeste

surtout dans la société d'aujourd'hui, mais en relation avec l'environnement en ligne/virtuel, ainsi que l'émergence et le développement de nouvelles technologies perturbatrices/émergentes. Le monde utilisateur est donc étroitement corrélé avec le monde avatar, générant ainsi de nouvelles identités ontologiques. Dans ces conditions, de nouvelles questions se posent, comme « pouvons-nous parler d'une nouvelle mentalité de l'être humain ? » Peut-on parler d'une conscience ou d'un psychique d'avatars ?, « dans une société profondément technologique, peut-on dire que l'être humain a une identité nouvelle, totalement différente de celle d'il y a quelques décennies ou centaines d'années ? »

Aussi dans ce chapitre, nous avons montré que les premières années de la vie humaine peuvent être décisives, selon certaines études (G.. Maté) par rapport à la dépendance subséquente aux nouvelles technologies. Une telle dépendance est inconsciemment créée au fil du temps. L'existence des deux structures du cerveau humain est associée à la dimension de la cognition sociale (A. P. Fiske et N. Haslam) et à la dimension des réactions rationnelles et émotionnelles assumées par un collectif ou la personne elle-même (J. Haidt).

Un deuxième aspect que nous avons examiné dans les analyses effectuées dans ce chapitre était ceux qui se réfèrent aux technologies de robotisation. Ainsi, notre approche d'enquête a également tenu compte des aspects qui ont permis un certain nombre d'approches interdisciplinaires au fil du temps. Ceci justifie essentiellement les connexions et les convergences conceptuelles, théoriques et appliquées dans la nouvelle société technologique.

Repenser l'expression « être humain » met en évidence un repositionnement de l'idée de philosophie au niveau d'une ère profondément technologique et numérisée. Le langage académique risque de rester fermé, mais il ne se reconfigure pas selon les exigences et le comportement de la société. La typologie du discours philosophique est de nature numérisée. Nous ne savons pas dans quelle mesure nous pouvons repenser l'idée de métaphysique dans un tel contexte.

Tout le processus de numérisation du monde est ouvert et dynamique. L'horizon de la réflexion philosophique numérisée/virtuelle est un nouveau type de pensée. Dans ces conditions, nous pouvons identifier deux questions : « La philosophie a-t-elle envahi la technologie d'aujourd'hui ? » Et (2) « la technologie a-t-elle envahi la philosophie d'hier et d'aujourd'hui ? » Une philosophie numérisée/technologique fournit des explications dans la société d'aujourd'hui dans la perspective d'une culture numérisée. Les structures des

dimensions conceptuelles et théoriques auront dans ces conditions des descriptions intenses spécifiques au domaine numérique. Le monde de la philosophie numérique analysera l'homme numérisé qui vit et s'exprime sur le plan technologique. Par conséquent, la nature de l'être humain est également décrite et expliquée en termes d'émergence et de développement de nouvelles technologies.

### **Limites de la recherche**

La structure technologique se matérialise sur un continuum de développement qui limite la recherche actuelle aux réalités actuelles et herméneutiques de leurs significations du point de vue des coordonnées philosophiques, scientifiques et sociales. Nous sommes également pleinement conscients que les ressources bibliographiques concernant la philosophie de la technologie et sa relation avec d'autres domaines de recherche sont riches, une situation qui en restreint l'accès par rapport aux exigences de la conduite d'une recherche doctorale. C'est pourquoi nous croyons que ces recherches peuvent être complétées par d'autres recherches dans ce domaine.

### **Autres axes de développement de la présente recherche**

La présente étude peut être une condition préalable au développement multidimensionnel de la recherche impliquée dans l'interaction entre l'impact technologique et la dynamique psychosociale. En même temps, cela peut être, de notre point de vue, un point de départ pour le développement d'autres recherches qui visent à développer, compléter ces recherches ou même pour certaines recherches postdoctorales.

L'identification de ces technologies permet d'avoir un aperçu de ce à quoi ressemblera l'avenir. La maîtrise des dynamiques sociales et les objectifs prédéterminés sont des coordonnées fondamentales pour stimuler les évolutions technologiques et orienter le progrès scientifique vers l'avenir, lequel est influencé par nos choix et nos décisions au niveau de la science/technologie. Cette situation implique de la part de l'être humain un processus de prise de conscience de l'idée d'un contrôle potentiel sur le choix et l'hypothèse de l'avenir.

La valeur à l'ère technologique oriente la personne vers une approche ontologique, mais aussi scientifique. On peut constater qu'une telle idée révèle le fait qu'accepter et assumer un système de valeurs d'un point de vue social, psychologique, mais aussi technologique est une façon de percevoir le monde.

Autrement dit, une telle perception du monde transpose une somme de croyances personnelles ou collectives sur la réalité environnante. Ainsi, la visibilité d'un système de valeurs au niveau de la réalité est possible à travers les comportements et attitudes exprimés, mais aussi à travers les formes de relations entre les individus et les communautés/collectivités.

## Bibliografie

### Cărți de specialitate

1. Amichai-Hamburger, Yair, *The Social Net: Understanding our Online Behavior*, Editions Oxford University, 2013.
2. Aristotel, *Metafizica*, București, Editura IRI, 1999.
3. Balahur, Paul, *Problematologie și comunicare*, Iași, Editura Performantica, 2006.
4. Baltasiu, Radu, *Introducere în sociologie. Spiritualitate, națiune și capitalism. Considerații de sociologie românească și weberiană*, Craiova, Editura. Beladi, 2007.
5. Bari, Ioan, *Probleme globale contemporane*, București, Editura Economică, 2003.
6. Barrow, John D., *Originea universului*, traducere din limba engleză de Alexandru David, București, Editura Humanitas, 1994.
7. Barrow, John D., *Despre imposibilitate. Limitele științei și știința limitelor*, București, Editura Tehnică, 1999.
8. Barrow, John D., Tipler, Frank J., *Principiul antropic cosmogonic*, București, Editura Tehnică, 2000.
9. Bălan, Sergiu, *Între istorie și filosofie. Sistemul lui R.G. Colingwood*, București, Editura Academiei Române, 2009.
10. Bâțlan, Ion, *Introducere în istoria și filosofia culturii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1993.
11. Bell, Daniel, *The social framework of the information society*, Tom Forester Edition, SUA, 1980.
12. Bellamy, B.J., *Vulnerability Identification and Remediation Through Best Security Practices*, SANS Institute, 2002.
13. Berdiaev, Nicolae, *Un nou ev mediu*, Craiova, Editura Omniscop, 1995.
14. Bergen, K., *El yo saturado: Dilemas de identidad en el mundo contemporáneo*, Barcelona, 1992.
15. Bergson, H., *Eseu asupra datelor imediate ale conștiinței*, Editura Dacia, cluj-Napoca, 1993.
16. Bloom, Howard, *The Lucifer Principle. A Scientific Expedition into the Forces of History*, The Atlantic Monthly Press, New York, 1995.

17. Bogdan, Radu J., *Temeiuri ale cogniției*, București, Editura All, 1998.
18. Böhme, Gernot, & Stehr, Nico, (Eds.), *The Knowledge Society: The growing impact of scientific knowledge in social relations*, Dordrecht, Holland: D. Reidel, 1986.
19. Bohr, Niels, *Fizica atomică și cunoașterea umană*, București, Editura Științifică, 1969.
20. Borgmann, Albert, *Holding on to Reality: The Nature of Information at the Turn of the Millennium*, Chicago, 1999.
21. Boudon, Raymond, *A quoi sert la notion de „structure”*, Paris, Gallimard, 1968.
22. Brătianu, Constantin, *Gândirea strategică*, București, Editura Prouniversitaria, 2015.
23. Brynjolfsson, Erik & McAfee, Andrew, *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, New York, Editions, 2014.
24. Canton, James, *Provocările viitorului. Principalele tendințe care vor reconfigura lumea în următorii 5, 10, 20 de ani*, Iași, Editura Polirom, 2010.
25. Capcelea, Valeriu, *Filosofia socială*, București, Editura Prouniversitaria, 2019.
26. Capra, Fritjof, *Momentul adevărului: știință, societate și noua cultură*, traducere din limba engleză de Niculiță Damaschin, București, Editura Tehnică, 2004, p.31.
27. Carr, N., *Superficialii. Efectele internetului asupra creierului uman*, traducere din limba engleză de Dan Crăciun, Editura Publica, București, 2012, pp.297-298.
28. Carson, Rachel, *Silent spring*, fortieth anniversary edition (1962/2002), Boston, MA: Houghton Mifflin.
29. Cerghit, Ioan, *Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri și strategii*, București, Editura Aramis, 2002.
30. Chombart de Lauwe, Paul-Henry, *Cultură și putere*, București, Editura Politică, 1982.
31. Colingwood, Robin George, *Religion and Philosophy*, MacMillan, London, 1916.
32. Comte, Auguste, *Curs de filosofie pozitivă* (Volumul IV), traducere de Gabriela Motoi, București, Editura Beladi, 2002.

33. Conole, Gráinne, Oliver, Martin (Editors), *Contemporary Perspectives in e-Learning Research*, Abingdon, UK, Routledge, 2007.
34. Cosmovici, Andrei, *Psihologie generală*, Editura Polirom, Iași, 2005.
35. Cotoc, Alexandra, *Language and Identity in Cyberspace, A Multidisciplinary Approach*. Presa Universitară Clujeană, 2017.
36. D’Espagnat, Bernard, *Traité de physique et de philosophie*, Paris, 2002.
37. Dennett, Daniel D., *Tipuri mentale*, Editura Humanitas, 1996.
38. Derrida, Jacques *Scriitură și diferență*, traducere de Bogdan Ghiu și Dumitru Țepeneag, București, Editura Univers, 1998.
39. Dima, Teodor *Explicație și înțelegere*, 2, Iași, Editura GRAPHIX, 1994.
40. Dogan, Mattei et Pahre, Robert, *L’innovation dans les sciences sociales*, PUF, 1991.
41. Dopfer, Kurt and Potts, Jason, *The General Theory of Economic Evolution*, Routledge, 2008.
42. Drăgănescu, Mihai, „Neural Engineering and Neuroelectronics Facing Artificial Consciousness”, 2001, București, Academia Română.
43. Drăgănescu, Mihai, *De la societatea informațională la societatea cunoașterii*, Editura Tehnică, București, 2003.
44. Drăgănescu, Mihai, *Sistem și civilizație*, București, Editura Politică, 1976.
45. Drăgănescu, Mihai, *Societatea Conștiinței*, București, Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială, 2007.
46. Drucker, P., *Societatea post-capitalistă*, București, Editura Image, 1999.
47. Dufrenne, M., *Pentru om*, București, Editura Politică, 1971.
48. Durkheim, É., *Sociologia. Regulile metodei sociologice.*, traducere de C. Sudețeanu, Cultura Națională, București, 1924.
49. Duval, Guillaume, Jacot, Henri, *Le travail dans la société de l’information*, Paris, Éditions Liaisons, 2000.
50. Ellul, Jacques, *La technique ou l’enjeu du siècle*, Paris, 1990.
51. Feenberg, A., *Alternative modernity: The technical turn in philosophy and social theor*, University of California Press, 1995.
52. Ferre, Frederick, *Philosophy of Technology*, University of Georgia Press, Athens, 1995.
53. Feyerabend, Paul, *Against method*, London, New Left Books, 1975.
54. Feynman, P. Richard, *Fizica modernă*, București, Editura Tehnică, 1969.

55. Flonta, Mircea, *Cognitio. O introducere critică în problema cunoașterii*, București, Editura All, 1994.
56. Florescu, Mihail, *Enigmele și paradigmele materiei*, București, Editura Politică, 1984.
57. Floridi, Luciano, *Information Ethics. Its Nature and Scope*, Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
58. Fouad, Imane, Santos, Cristiana, Kassar, Feras Al, Bielova, Natalia, and Calzavara, Stefano, „On Compliance of Cookie Purposes with the Purpose Specification Principle”, In *IWPE 2020*, 2020.
59. Fromm, Erich, *Frica de libertate*, București, Editura Teora, 1998.
60. Georgescu, Ștefan, *Epistemologie*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1978.
61. Giddens, Anthony, *The Class Structure of the Advanced Societies*, London, Hutchinson, 1973.
62. Giddens, Anthony, *Sociologie*, București, Editura All, 2001.
63. Goeminne, Gert, *Philosophie de la Technologie Contemporaine, Philosophy & Technology*, Springer 2013.
64. Goldmann, Lucien, *Sciences humaines et philosophie*, Paris, Denoël-Gonthier, 1966.
65. Gómez, F. & Dussel, E., *Ethics is the original philosophy; or, the barbarian words coming from the third world*, 2001.
66. González, García M.I., López, Cerezo J. A, & Luján, López J. L., *Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, Madrid, Tecnos, 1996.
67. Grant, M.Robert, *Contemporary Strategy Analysis. Concepts, Techniques, Applications*, Blackwell Publishers Inc, Massachusetts, USA, 2002.
68. Heerink, M., *Assessing acceptance of assistive social robots by aging adults*, University of Amsterdam, Amsterdam, Olanda, 2010.
69. Hegel, Georg Wilhem Fredrich, *Principile filosofiei dreptului*, București, Editura Academiei, 1969.
70. Heidegger, Martin, *Repere pe drumul gândirii*, Editura Politică București, 1988.
71. Heidegger, Martin, *Originea operei de artă*, București, Editura Humanitas, 1995.
72. Heisenberg, Werner, *Imaginea naturii în fizica contemporană*, București, Editura All, 2001.

73. Holzinger, Andreas, *Successful Management of Research & Development*, John Willey & Sons INC, 2011.
74. Hügli, Anton și Lübcke, Poul, *Filosofia Secolului XX*, Volumul I, București, Editura All Educational.
75. Huntington, P. Samuel, *Ciocnirea civilizațiilor și refacerea ordinii mondiale*, traducere de Radu Carp, București, Editura Antet, 1998.
76. Husserl, Edmund, *Scrieri filosofice alese*, București, Editura Academiei Române, 1993.
77. Huxley, Julian, *Evolution. The Modern Synthesis*, The MIT Press, 1942.
78. Iancu, Ștefan, *Ingineria de la roată la inteligența artificială – Locul ingineriei române în lume*, Editura Performantica, Iași, 2008.
79. Ioniță, Gheorghe Iulian, *Infracțiunile din sfera criminalității informatice*, Editura. Universul Juridic, București, 2012.
80. Jantsch Erich, *Proгноза științifică*, București, Editura Științifică, 1972.
81. Kant, Immanuel, *Întemeierea metafizicii moravurilor*, traducere în limba română de Nicolae Bagdasar, București, Editura Științifică, 1972.
82. Kant, Immanuel, *Critica rațiunii pure*, Editura Iri, București, 1994.
83. Kapița, P.L., *Experiment, teorie, practică*, București, Editura Politică, 1981.
84. Kapp, E., *Elements of a Philosophy of technology: On the evolutionary history of culture*, Minneapolis and London: University of Minnesota Press, 1877/2018.
85. Kelley, D., *Unrugged Individualism. The Selfish Basis of Benevolence. The Atlas Society*, 1996.
86. Kelsen, Hans, *Society and nature*, London, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co, 1946.
87. Klaus, Georg, *Logica modernă*, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1977.
88. Kuhn, Thomas S., *Tensiunea esențială*, traducere de Any Florea, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1982.
89. Kuhn, Thomas, S., *Structura revoluțiilor științifice*, traducere de Radu J. Bogdan, București, Editura Humanitas, 2008.
90. Kurzweil, R., *The Singularity is Near*, Penguin, 2005.
91. Laforgue, René, *Au delà du scientisme*, Les Éditions du Mont-Blanc, 1963.
92. Lapshin, I.I., *Philosophy of invention and invention in philosophy: Introduction to the history of philosophy*, Moscow, 1999.

93. Larchet, J. C., *Captivi în Internet*, traducere în limba română de Marinela Bojin, Editura Sophia, pp.250-268.
94. Lawlor, Leonard, *Derrida and Husserl: The Basic Problem of Phenomenology*, Bloomington, Indiana University Press, 2002.
95. Lencă, Viorica, *Filosofie. Note de curs*, Institutul de științe penale și criminologie aplicată, Chișinău, 2013.
96. Levinas, Emmanuel, *Între noi. Încercare de a-l găsi pe celălalt*, Editura All, București, 2000.
97. Lewis, M., *Flash Boys: A Wall Street Revolt*, New York, 2015.
98. Linton, Ralph, *Fundamentul cultural al personalității*, București, Editura Științifică, 1968.
99. Lovink, Geert, *Cultura digitală*, Cluj Napoca, Editura Idea Design &Print, 2004.
100. Lull, James, *Manipularea prin informație*, București, Editura Antet XX Press, 2003.
101. Lyotard, Jean – François, *Condiția postmodernă*, Cluj, Editura Idea Design & Print, 2003.
102. Malița, Mircea *Zece mii de culturi, o singură civilizație*, București, Editura Nemira, 2001.
103. Manheim, Karl, *Essays on the Sociology of Knowledge*, London: Roudedge & Kegan Paul, 1952.
104. Mansell, Robin and Uta, When, *Knowledge Societies: Information Society for Sustainable Development*, Oxford University Press, 1998.
105. Marcus, Solomon, *Provocarea științei*, București, Editura Politică, 1998.
106. Marshall, McLuhan, *Understanding media - the Extension of Man*, Edition McGraw Hill, SUA, New York, 1964.
107. Martinotti, Guido, *Interdisciplinarity and the Organization of Knowledge in Europe*, Cambridge University Press, 1997.
108. Maté, G., *Pe tărâmul fantomelor înfometate. Prizonieri în lumea dependenței*, Editura Herald, București, 2019.
109. Maté, G., *Când corpul spune nu*, Editura Curtea Veche, Herald, București, 2021.
110. Maxim, Sorin Tudor, *Toleranța. Dreptul la diferență*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 2004.
111. Maxim. S-T., *Peripatethice*, Editura Pim, Iași, 2010.
112. Mayr, Ernst, *De la bacterii la om*, București, Editura Humanitas, 2004.

113. Mihuleac, Emil, Stângaciu, Stan, *Managerul profesionist*, Editura Maiko, București, 1996.
114. Mill, J.S., *Despre libertate*, traducere din limba engleză în limba română de Adrian-Paul Iliescu,, Editura Humanitas, București, 2005.
115. Miller, Stephen *Civilizing Cyberspace: Policy, Power and the Information Superhighway*, New York, Addison-Wesley, 1996.
116. Mitcham, C., *Thinking through Technology: The Path between Engineering and Philosophy*. Chicago: University of Chicago Press, 1994.
117. Morrin, Edgar, *Un paradigme perdu: La nature humaine*, Edition Seuil, Paris, 1973.
118. Morin, Edgar, *Introduction à la pensée complexe*, Paris, 1990.
119. Morin, Edgar, *Paradigma pierdută: natura umană*, Iași, Editura Universității „Al. I. Cuza”, 1999.
120. Morrin, Edgar, *Gândind Europa*, București, Editura Trei, 2002.
121. Moscovici, Serge, *Reprezentările sociale*, București, Societatea Știință & Tehnică S.A., 1995.
122. Newton-Smith, W., *Raționalitatea științei*, București, Editura Științifică, 1994.
123. Nicolescu, Basarab, *Transdisciplinaritatea*, Iași, Editura Polirom, 1999.
124. Niculau, Edmod, *Oameni, paradigme, întâlniri*, București, Editura Eminescu, 1991.
125. Nolan, Mike, Davies, S., & Grant, G., *Working with older people and their families*, Buckingham: Open University Press, 2001.
126. Notturmo, Mark Amadeus, *On Popper*, Wadsworth, Thomson Learning Academic, Canada, 2003.
127. Nozick, R., *The Examined Life. Philosophical Meditations*, New York: Simon & Schuster, 1989.
128. Pană, Laura, *Filosofia culturii tehnice*, București, Editura Tehnică, 2000.
129. Pană Laura, *Cultura tehnică și industria culturală*, București, Editura Tehnică, 2002.
130. Pârvu, Ilie, *Arhitectura existenței*, București, Editura Humanitas, 1990.
131. Pârvu, Ilie, *Introducere în epistemologie*, Iași, Polirom, 1998.
132. Pârvu, Ilie, Georgescu, Ștefan, Flonta, Mircea, *Teoria cunoașterii științifice*, București, Editura Academiei, 1982.
133. Penrose, Roger, *Incertitudinile rațiunii. Umbrele minții*, București, Editura Tehnică, 1999.

134. Piaget, Jean, *Epistémologie des sciences de l'homme*, Paris, Gallimard, 1972.
135. Plumb, I., Vișan, S., Botez, L.F., Florescu, M.S., Angelescu, A., (2007), *Managementul cercetării și inovării*, Ediția a II-a, Editura ASE, 2007.
136. Popelard, Marie-Dominique, Vernant, Denis, *Marile curente în filosofia științelor*, Iași, Institutul European, 1999.
137. Popoveniuc, B., *Filosofia singularității. Creierul global, o etică a gândirii fără om*, Editura Eikon, București, 2015.
138. Popper, Karl, *Mitul contextului*, București, Editura Trei, 1998.
139. Popper, Karl, *Conjecturi și infirmări*, București, Editura Trei, 2002.
140. Prigogine, Ilya & Stengers Isabelle, *Metamorfoza științei*, București, Editura Politică, 1984.
141. Prigogine, Ilya, *De la existență la devenire*, București, Editura Științifică, 1992.
142. Rădulescu-Motru, Constantin, *Rolul filosofiei*, București, Institutul de arte grafice al muncii, 1942.
143. Revel, Jean-François, *Cunoașterea inutilă*, București. Editura Humanitas, 1993.
144. Rezsöházy, R., *Sociologia valorilor*, Editura Institutului European, Iași, 2010.
145. Robertson, Roland, *Globalization: Social Theory and Global Culture*, London, Sage Publications, 1992.
146. Rorty, Richard, *Contingență, ironie și solidaritate*, București, Editura All, 1998.
147. Roșca, Gheorghe I., *Societatea cunoașterii*, București, Editura Economică, 2006.
148. Roux, F., *L'éthique. Quelques repères*, Editions Economica, Paris, 1999.
149. Russ, J., *Metodele în filosofie*, Editura Univers Enciclopedic, București, 1999.
150. Sabău, Gabriela, *Societatea cunoașterii. O perspectivă românească*, București, Editura Economică, 2001.
151. Sandu, Antonio, *Introducere în filosofie-sinteze tematice*, Universitatea Mihail Kogălniceanu, Iasi, 2009.
152. Sandu, Antonio, *Filosofia socială*, Iași, Lumen, 2012.
153. Sartre, Jean-Paul, *Ființa și neantul*, Editura Paralela 45, 2004,.
154. Shand, John, *Introducere în filosofia occidentală*, București, Editura. Univers Enciclopedic, 1998.

155. Shubhendu, S. & Vijay, J., *Applicability of artificial intelligence in different fields of life*, 2013.
156. Stapp, Henri, *Rațiune, materie și mecanică cuantică*, București, Editura Tehnică, 1998.
157. Stănciugelu, Irina *Prefixul „post” al modernității noastre*, București, Editura Trei, 2002, pp.72-75.
158. Sternberg, J. Robert and Wagner, K. Richard K. (eds), *Mind in Context: Interactionist Perspectives on Human Intelligence*, Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
159. Stroe, Constantin, *Filosofie. Cunoaștere. Cultură. Comunicare*, București, Editura Lumina Lex., 2000.
160. Susskind, J., *Politica viitorului. Tehnologia digitală și societatea*, traducere din limba engleză de Adina Ihora, Editura Corint Books, București.
161. Șerban, Henrieta Anișoara, *Thomas Kuhn despre paradigmă și revoluție în dezvoltarea științei*, București, Editura Prouniversitaria, 2014.
162. Ștefăroi, Petru, *Filosofie și asistență socială: fundamente, modele și surse filosofice pentru o asistență socială umanistă*, Editura CreateSpace, Charleston SC, Amazon.com, USA, 2014.
163. Tangney, J. P. & Rhonda, L.D., *Shame and Guilt*. New York: Guilford, 2002.
164. Tănase, Alexandru, *Introducere în filosofia culturii*, București, Editura Științifică, 1968.
165. Thompson, D., *A world without work*, 2015.
166. Todorov, Tzvetan, *Grădina nedesăvârșită*, București, Editura Trei, 2002.
167. Toffler, Alvin, *Șocul viitorului*, București, Editura Politică, 1973.
168. Toffler, Alvin, *Powershift. Puterea în mișcare*, București, Editura Antet, 1995.
169. Twenge, J. M., *Generația Internetului*, traducere în limba română de Loredana Bucuroaia, Editura Baroque Books & Arts, București, 2020.
170. Tzafestas, Spyros G., 2016, *Roboethics: A Navigating Overview*, (Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering, Springer International Publishing.
171. Unamuno, Miguel de, *Despre sentimentul tragic al vieții*, Iași, Institutul European, 1995.

172. Vădineanu, Angheluta, *Managementul Dezvoltării: o abordare ecosistemică*, București, Editura Ars Vivendi, 2004.
173. Vince, John, *Realitatea virtuală. Trecut, prezent și viitor*, București, Editura Tehnică, 2000.
174. Weber, Max, *Teorie și metodă în științele culturii*, Iași, Editura Polirom, 2001.
175. Weber, Max *Etica protestantă și spiritul capitalismului*, traducere de Alexandru Diaconovici, București, Editura Incitatus, 2003.
176. Wetter J. John., *The Impact of Research and Development Expenditures: The Relationship between Total Factor Productivity and U.S. Gross Domestic Product Performance*, Springer Science-Business Media LLC, 2011.
177. Wiener, Norbert, *Cybernetics: Or control and communication in the animal and the machine* (Seventh Printing, Vol. Kessinger Legacy Reprints). New York, NY: John Wiley & Sons, 1948.
178. Wiener, Norbert, *The human use of human beings: Cybernetics and society*, Boston: Houghton Mifflin, 1954.
179. Zlate, Mielu, *Introducere în psihologie*, Editura Polirom, Iași, 2015.

### **Articole de specialitate**

1. Agrawal, S..R., „Digital Pollution and Its Impact on the Family and Social Interactions”, *Journal of Family Issues*, 42(11), 2021, pp. 2648-2678.
2. Anastasiei, B., „Inovație și dezvoltare”, *Cross-cultural Management intercultural*, 12(7), 2008, pp. 29-34.
3. Anderson, J. A., & Baym, G., „Philosophies and philosophic issues in communication”, *Journal of Communication*, 54, 2004, pp.589–615.
4. Ansari, S.,and Garud, R., „Inter-generational transitions in socio-technical systems: The case of mobile communications”, *Research Policy*, 38, 2009, pp.382–392.
5. Antheunis, M. L., Schouten, A. P., Valkenburg, P. M.& Peter, J., „Interactive uncertainty reduction strategies and verbal affection in computer-mediated communication”, *Communication Research*, 39(6), 2012, pp. 757–780.

6. Argyle, M. & Crossland, J., „The dimensions of positive emotions”, *British Journal of Social Psychology*, 26(2), pp.127-137.
7. Arora, A., Gambardella, A., „Evaluating technological information and utilizing it: scientific knowledge, technological capability, and external linkages in biotechnology”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 24(1), pp. 91–114.
8. Bajenescu, Titu, *Internetul, societatea informațională și societatea cunoașterii. Aspecte tehnice, economice, politice și sociale*, București, Editura Matrixrom, 2006.
9. Balahur, Paul, „Trei perspective asupra cunoașterii socialului”, *Hermenia*, nr. 6/2011, p. 58.
10. Banal-Estanol, A., Macho-Stadler, I., (2010), „Scientific and Commercial Inventives”, in R & D: Research versus Development?, *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 19, pp.185-221.
11. Bartneck, C.,Kulic, D. Croft, E., & Zoghbi, S., „Measurement instruments for the anthropomorphism, animacy, like ability, perceived intelligence, and perceived safety of robots”, *International Journal of Social Robotics*, 2009, pp. 71–81.
12. Belleville, S., Gilbert, B., Fontaine, F., Gagnon, L., Ménard, E., & Gauthier, S., „Improvement of episodic memory in persons with mild cognitive impairment and healthy older adults: Evidence from a cognitive intervention program”., *Journal of Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 2006, pp. 486–499.
13. Ben-Shahar, Omri, „Data pollution”, *Journal of Legal Analysis* , 11, 2019, pp.104–159.
14. Bergado Rosado, J.A., Almaguer-Melian, W., „Mecanismos neuronales de neuroplasticidad”, *Revista Neurología*, 2000, 31, pp.1074-1095.
15. Blyler, M. and Coff, R.W., „Dynamic capabilities, social capital, and rent appropriation: ties that split pies’., *Strategic Management Journal*, 24, 7, 2003, pp. 677–686.
16. Brătianu, Constantin, „An integrated perspective on the organizational intellectual capital,” *Review of Management and Economical Engineering*, Volume 6, No.5, 2007, pp. 117-112.
17. Brătianu, Constantin, Jianu, Ionela, Vasilache, Simona, „Integrators for organisational intellectual capital,” *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, Volume 8, No. 1, 2011, pp. 5-17.

18. Brodal, A., „Self observation and neuro anatomical considerations after stroke”, *Brain*, 1973, 96, pp. 675-694.
19. Bronwyn, H. H., „The Financing of Research and Development”, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 18(1), 2002, pp. 35-51.
20. Callahan, D., & Prager, K., „Medical care for the elderly: Should limits be set?”, *American Medical Association Journal of Ethics*, SUA, 2008, pp. 404–410.
21. Callon, M., and Law, J., „After the individual in society: lessons in collectivity from science, technology and society, *Canadian Journal of Sociology*, 22,”1997, pp. 165–182.
22. Carriere, Peter M., „Lévinas, Ethics, Pedagogy, and the Face”, *The CEA Forum*, Virginia, 36(1), 2007, pp.1-4.
23. Castaño, J., „Plasticidad neuronal y bases científicas de la neurohabilitación”, *Revista Neurología*, 2002, 34(1), pp.130-135.
24. Castillo, J., „Fisiopatología de la isquemia cerebral”, *Revista Neurología*, 2000; 30, pp.459-464
25. Chifu, Iulian, „Securitate tehnologică. Un nou domeniu de strictă actualitate a securității viitorului”, *Revista Infosfera*, 2, 2021, pp. 13-23.
26. Choi, D., Rothman, S., „The role of glutamate neurotoxicity in hypoxiaischemic neuronal death”, *Annals Review Neuroscience*, 13, 1990, pp.171-182.
27. Christensen, C.M., Baumann, H., Ruggles, R., & Sadtler, T.M., „Disruptive innovation for social change”, *Harvard Business Review*, 84(12), 2006, p. 94.
28. Comstock, G., „The legacy of the past”, *Journal of Communication*, 33(3), 1983, pp.42–50.
29. Craig, R. T., „Communication theory as a field”, *Communication Theory*, 9(2), 1999, pp.119–161.
30. Delicata Nadia, „Homo technologicus and the Recovery of a Universal Ethic: Maximus the Confessor and Romano Guardini”, *Scientia et Fides*, 1, 2018, pp. 33–53.
31. Drăgănescu, Mihai, „Perspectivele societății cunoașterii în România”, *Communication at the V-th Scientific Symposium of the Romanian Engineers from Everywhere*, București, 1986.
32. Drucker, P., „The Age of Social Transformation”, *The Atlantic Monthly*, 1994, 274, pp.53-80.

33. Emerson, R. M., „Social exchange theory”, *Annual Review of Sociology*, 2, 1976, pp. 335–362.
34. Eryomin ,A. L., „ Information ecology – a viewpoint”, *International Journal of Environmental Studies*, 54, 3–4, 1998, pp.241–253.
35. Fischer, G., „Communication requirements for cooperative problem solving systems”, *Information Systems*, 15, 1990, pp.21–36.
36. Fiske, A.P. & Haslam, N., „Social cognition is thinking about relationship”, *Current Directions in Psychological Science*, 5, pp.143-148.
37. Fortunati, L., „Robotization and the domestic sphere”, *New Media & Society*, 2017, pp.1–18.
38. Francis, D. & Bessant, J. „Targeting innovation and implications for capability development”, *Technovation*, 25(3), 2005, pp.171-183.
39. Franken, G., Van Goethem, T., and Joosen, W. I., „Exposing cookie policy flaws through an extensive evaluation of browsers and their extensions”, *IEEE Security & Privacy*, 2019.
40. Froehlich, Thomas, (decembrie 2004). „O scurtă istorie a eticii informaționale”, *Textos Universitar de Biblioteconomie I Documentație*, decembrie 2004, p.13.
41. Gheorghe, Laurențiu, *Sensurile filosofiei practice*, *Revista de filosofie*, nr. 1/2006, p.11.
42. Goje, Nicolae, „Tehnica și ființa umană. Un extras din filosofia tehnologiei”, *Revista de filosofie aplicată*, 4, 2020, pp. 61-82.
43. Gonseth, Ferdinand, „Remarque sur l’ idée de complémentarité”, *Dialectica*, 7-8, pp.413-420.
44. Granovetter, Mark S., „The Strength of Weak Ties”, *American Journal of Sociology*, 78, 1973, pp.1360-1380.
45. Gurley, K.; Norcio, A., „A Systematic Review of Technologies Designed to Improve and Assist Cognitive Decline for Both the Current and Future Aging Populations”, *A Systematic Review of Technologies*, 2009, pp.156–163.
46. Gustafson, K., „The impact of technologies on learning”, *Planning for Higher Education*, 32(2), 2004, pp.37– 43.
47. Guzman, A. L., „The messages of mute machines: Human-machine communication with industrial technologies”, *Communication*, 1, 5(1), 2016, pp. 1–30.

48. Halkidi, M., Batistakis, Y, Vazirgiannis, M., „On Clustering Validation Techniques”, *Journal of Intelligent Information Systems*, , Kluwer Academic Publisher, 2001, 17 (2/3), pp. 107-145.
49. Harlow, N.F., „Love in infant monkeys”, *Scientific American*, 22(6), 1959, pp.19-25.
50. Heron, W., Doane, B.K., Scott, T.H, „Visual disturbances after prolonged perceptual isolation”, *Canadian Journal of Psychology*, 10 (13), 1956.
51. Hill, J., Ford, W.R, & Farreras, I.G. „Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human–human online conversations and human–chatbot conversations”, *Computers in Human Behavior*, 49, 2015, pp.245–250.
52. Hubel, D., Wiesel, T., „Early exploration of the visual cortex”, *Neuron*, 20, 1998, pp. 401-412.
53. Huzum, Eugen, „Richard Rorty și proiectul redescrierii anti-reprezentationaliste a cunoașterii”, *Symposion*, Tomul II, nr.1(3), 2004, pp.42-55.
54. Iancu, S. „Societatea informațională – societatea cunoașterii sau societate parțial informatizată?”, *Columna*, nr. 2, 2013, pp.61-75.
55. Jin, Seung-Annie, and Bolebruch, Justin, „Virual Commerce in Secon Life: The Roles of Physical Presence and Brand-Self Connection”, *Journal of Virtual Worlds Research*, 2(4), 2010, pp.1-12.
56. Jones, Steve, „People, Things, Memory and Human-Machine Communication.” *International Journal of Media & Cultural Politics*, 10, no. 3, 2014, pp. 245–258.
57. Kamide, H., Takubo, T., Ohara, K., Mae, Y.& Arai,T., „Impressions of humanoids: The development of a measure for evaluating a humanoid”, *International Journal of Social Robotics*, 2014, pp. 33–44.
58. Kaplan, A.M., Haenlein, M., „The Fairyland of Second Life: Virtual and Social worlds and how to use them”, *Business Horizons*, 52, 2009, pp.563-572.
59. Kato, T.A., Kanba, S., Teo, A.R, „Defining pathological social withdrawal: Proposed diagnostic criteria for hikikomori”, „*World Psychiatry*”, 19, 2020, pp.116–117.
60. Kato, T.A., Shinfuku, N., Tateno, M., „Internet society, internet addiction, and pathological social withdrawal: The chicken and egg

- dilemma for internet addiction and hikikomori”, *Current Opinion Psychiatry*, 33, 2020, pp.264–27.
61. Katz, S., „Unité et diversité de l’homme dans la perspective de l’anthropologie sociale et culturelle”, *L’Unité de l’homme*, Paris, Seuil, 1978, pp.49-50.
  62. Kay, Connelly, Laghari, Khalil ur Rehman, Mokhtari, Mounir, Falk, Tiago H., „Approaches to understanding the impact of technologies for aging in place: a mini-review”, *Gerontology*, 60, 2014, pp.282–288.
  63. Kettler, David, Meja Volker & Stehr, Nico, „Rationalizing the Irrational: Karl Mannheim and the Besetting Sin of German Intellectuals”, *American Journal of Sociology*, 95(6), 1990, pp.1441–1473.
  64. Kintsch, A., & De Paula, R., „A framework for the adoption of assistive technology”, In *Proceedings of SWAAAC 2002: Supporting Learning Through Assistive Technology (June)*. Park, CO. E31–10., 2002, pp.1–10.
  65. Kohl, H. Walter., „Assesment, transfer and forecasting of technology”, *Spectrum IEEE*, 1971, pp.70-75.
  66. Lazar, Edith, „Cultura internetului: Digital art vs. net art”, *Revista Irregular F*, nr. 3, vol. III./2011, p.4.
  67. Licklider, J. C. R., & Clark, W. E. „On-line man-computer communication”, *Proceedings of the May 1-3, 1962, spring joint computer conference*, 1962, pp. 113–128.
  68. Light, Paul, Littleton, Karen, Messer, David, and Joiner, Richard, „Social and communicative processes in computer-based problem solving”, *European Journal of Psychology of Education*, 9(1), 1994, pp. 93–109.
  69. Liu, J., Liao, C., Lu, J., Luo, Y. & Cui, F., „Moral contagion: Devaluation effect of immorality on hypothetical judgments of economic value”, 2019, *Human Brain Mapping*, 40(7), pp.2076–2088.
  70. Lozovanu, Ecaterina, „Redimensionarea filosofică a procesului de schimbare a tipului de raționalitate științifică”, *Studia Universitatis Moldaviae*, p. 93-98.
  71. Lucas, G. M., Gratch, J., King, A., & Morency, L. P. „It’s only a computer: Virtual humans increase willingness to disclose”, *Computers in Human Behavior*, 37, 2014, pp.94–100.

72. Lund, Brady, The Criptocurrency “Pump-and - DumpŞ social Media and Legal and Ethical Ambiguity”, *Handbook of Research on Cyber Law, Data Protection, and Privicy*, p. 65.
73. Malagón-Amor, Á, Córcoles-Martínez, D., Martín-López, L.M., Pérez-Solà, V., „Hikikomori in Spain: a descriptive study”, *International Journal of Social Psychiatry*, 61 (5), 2015, pp. 475–483.
74. Malberg, J., Eisch, A.J., Nestler, E.J., Duman, R.S., „Chronic antidepressant treatment increases neurogenesis in adult hippocampus”, *Journal Neuroscience.*, 20, 2000, pp. 9104-9110.
75. Manev, H., Uz, T., Smalheiser, N.R., „Antidepressants alter cell proliferation in the adult brain in vivo and in neural cultures in vitro”, *European Journal Pharmacol.*, 411, 2001, pp.67-70.
76. Mark, V., Taub, E., Morris, D., „Neuroplasticity and Constraint Induced Movement therapy”, *Europa MedicoPhysica*, 42, 2006, pp.269-284.
77. Masters,J., „Political Behaviour as a biological phenomenon”, *Meeting of the American Political, Science Associaton*, Washington, D.C. 1972.
78. McNamara, D.R., „Paradigm lost: Thomas Kuhn and educational research”, *British Educational Reasearch Journal*, vol. 5, No.2, 1979, pp. 167-170.
79. Meftah, F., Rispal-Padel, I., „Synaptic plasticity in the thalamo-cortical pathway as one of the neurobiological corelates of forelimb flexion conditioning; electrophysiological investigation on the cat”, *Neurophysiology*, 72, 1994, pp. 2631-2647.
80. Merton, K. Robert , „Social Structure and Anomie”, *American Sociological Review*, 3, 1938, pp.672–682.
81. Neofet, Gabriela Niculina și Huțuleac, Dragoș, „Perspective ale cercetării umaniste în Societatea Cunoașterii”, *Caiete critice*, 9(371), 2018, pp.68-73.
82. Neofet, Gabriela, „Philosophy of Science, Technique and Tehnolog”, *Logos Universality Mentality Education Novelty: Philosophy & Humanistic Sciences*, 7(2), 2019, pp.1-6.
83. Neofet, Gabriela, „Social Work in The Era of Technological Modernization”, *Logos Universality Mentality Education Novelty: Social Sciences*, 8(2), 2019, pp.82-87.
84. Nomura, T., Kand, T., Suzuki, T. & Kato, K., „Psychology in human-robot communication: An attempt through investigation of negative

- attitudes and anxiety toward robots”, *IEEE International Workshop on Robot and Human Interactive Communication*, 2004, pp. 35–40.
85. Osakabe, Y., Osakabe, K. „Genome editing with engineered nucleases in plants”, *Plant Cell Physiology*, 56, 2015, pp.389-400.
  86. Osiceanu, M.- E., Ghioc, S., „Rolul și importanța tehnologiei informatice adaptate (TIA) în procesul de integrare socială a persoanelor cu handicap”, *Revista română de Interacțiune Om-Calculator*, 1, 2008, pp. 133-144.
  87. Parmaxi, A., „Virtual reality in language learning: A systematic review and implications for research and practice”, *Interactive Learning Environments*, 2020, pp. 1–13.
  88. Pascual-Leone, A., Freitas, C., Oberman, L., Horvath, J., Halko, M., Eldaief, M., Rotenberg, A., „Characterizing Brain Cortical Plasticity and Network Dynamics Across the Age-Span in Health and Disease with TMS-EEG and TMS-fMRI, *Brain Topography* “, .24(3-4), 2011, pp. 302-315.
  89. Polanyi, M., „Science and reality”, *Br J Philos Sci*, 18(3), 1967, pp.177–196.
  90. Rabaey, M., Jan „Homo Technologicus”, *Proc. Int. Symp. VLSI Technol., Syst. Appl. (VLSI-TSA)*, Hsinchu, Taiwan, Apr. 2016, pp. 3-11.
  91. Ranson, B., Sontheimer, H., „The neurophysiology of glial cells”, *Journal Clinical Neurophysiology*, 1992, 9, pp.224-251.
  92. Rorty, Richard, „Introducere: Antireprezentationalism, etnocentrism și liberalism”, în *Obiectivitate, relativism și adevăr. Eseuri filosofice 1*, București, Editura Univers, 2000, p. 67.
  93. Rosenberg, A., „Virtual World Research Ethics and the Private/Public Distinction”, *International Journal of Internet Research Ethics*, 3(1), 2010, pp.23-37.
  94. Sabanovic, S., „Robots in society, society in robots”, *International Journal SocietyRobots*, 2010, 24, pp.439–450.
  95. Sassen, S., „Servicing the global economy: reconfigured states and private agents”, In K. Olds, P. Dicken, P. K. Kelly, L. Kong, and H. W-C. Yeung (eds) *Globalization and the Asia Pacific: contested territories*, London: Routledge,1999, pp.149–162.

96. Scaife, M. & Bond, R., „Developmental changes in children's use of computer input devices”, *Early Child Development & Care*, 1991, 69, pp.19-38.
97. Scott, T., Bexton, W.H., Heron, W., Doane, B.K., „Cognitive effects of perceptual isolation”, *Canadian Journal of Psychology*, 13, pp. 200–209, 1959.
98. Searle, R. John, „The Problem of Consciousness”, în R. Casati, B. Smith, G. White (coordonatori), *Philosophy and the cognitive sciences*, Verlag Holder Pichler Tempshy, 1994, pp.1-10.
99. Seitz, R., Knorr, U., Azari, N., Herzog, H., Freund, H., „Visual network activation in recovery from sensorimotor stroke”, *Restorative Neurology Neuroscience*, 14, 1999, pp.25-33.
100. Shivakumar, N. & Garcia-Molina, H., „SCAM: A Copy Detection Mechanism for Digital Documents”, *Proceedings of the 2nd International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries*, 1995.
101. Smarr, C., Prakash, A., Beer, J.M., Mitzner, T. L., Kemp, C. C., & Rogers, W. A., „Older Adult's Preferences for and Acceptance of Robot. Personality matching and assistive robot behavior adaptation for post-stroke rehabilitation therapy”, *Intelligent Service Robotics*, 2012, pp. 169–183.
102. Sparrow, R. & Sparrow, L., L., „In the hands of machines? The future of aged care”, *Minds and Machines*, 2006, pp.141–161.
103. Stafford, F. & Urbaczewski, A., „Spyware: The Ghost in the Machine”, *Communications of the AIS*, (14), 2004, pp. 291-306.
104. Șaptefrăți, Silvia, „Etica virtuții: tradiție și contemporaneitate, *Revista de Filozofie, Sociologie și Științe Politice*, 3, 2009, p. 63.
105. Ștefan, Gheorghe, „Există o constantă a cunoașterii?”, *Revista de filosofie*, 5, București, Editura Academiei Române, , 1997, p.481.
106. Tapp, C. & Occhipinti, S., „The essence of crime: Contagious transmission from those who have committed moral transgressions”, *British Journal of Social Psychology*, 55(4), 2016, pp.756–772.
107. Tănase, Dragoș, „Elemente de teoria valorii”, în *Revista Națională de Drept*, nr. 10-11, Chișinău, 2011, p. 75.
108. Unger, J., Johnson, C., & Marks, G., „Functional decline in the elderly: Evidence for direct and stress-buffering protective effects of social

- interactions and physical activity”, *Journal of Annals of Behavioural Medicine*, 1997 pp. 152–160.
109. Venkatesh, V. & Davis, F.D., „A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies”, *Management Science*, 2000, pp.186–204.
  110. Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, F. D, & Davis, G.B., „User acceptance of information technology: Toward a unified view”, *MIS Quarterly*, 2003, pp. 425–478.
  111. Verrugio, P.M., Operto, F., „Roboethics: A bottom -up interdisciplinary discourse in the field of applied ethics in robotics”, *IRIE International Review of Information Ethics*, 2006, 6, pp. 2–8.
  112. Vijayalakshmi, Y., Natarajan, N., Manimegalai, P, Babu, S., „Study on Emerging Trends in Malware Variants”, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 2017, 116 (22), 2017, pp. 479-489.
  113. Walmsley, D.J., „Community, place and cyberspace”, *Australian Geographer*, 31, 2000, pp. 5-19.
  114. Warwick, K., „Cyborg moral, cyborg values, cyborg ethics”, *Ethics Information Technology*, 2003, 5, pp.131–137.
  115. Warwick, Kevin, „Homo Technologicus: Threat or Opportunity?”, *Philosophies*, 2016, 1, pp.199-208.
  116. Whiteman, N., „The de/stabilization of identity in online fan communities. Convergence”, *The International Journal of Research into New Media Technologies*, 15(4), 2009, pp. 391-410.
  117. Witzan, G., „The agents of natural genome editing”, *Journal of Molecular Cell Biology*, 3(3), pp.181-189.
  118. Younes, M. B., & Al-Zoubi, S., „The impact of technologies on society: A review”, *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 20(2), 2015, pp. 82-86.
  119. Zamfir, Călin, „Contextul social, sociologia și tematica inovației sociale”, *Calitatea vieții*, nr. 1-2, 2009, p. 17.

## Capitole de carte

1. Alnfiai, M. & Sampalli, S., „An Evaluation of SingleTapBraille Keyboard: A Text Entry Method that Utilizes Braille Patterns on Touchscreen Devices”, In *Proceedings of the 18th International ACM*

*SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility (ASSETS '16)*. ACM, New York, 2016, pp.161-169.

2. Botez, Angela, „Introducere în filosofia mentalului”, în Angela Botez (coordonator), *Filosofia mentalului. Intenționalitate și experiment*, București, Editura Științifică, 1995, pp.185-186.
3. Chiriac, Horia Costin, „Etica societății cunoașterii”, În Ion Copoeru și Nicoleta Szabo, *etică și cultură profesională*, Cluj-Napoca, Casa Cărții de Știință, 2008, pp.75-84.
4. Elster, Jon, „Definirea claselor” în Drăgan Ion (coord.), *Clasele sociale de mijloc*, București, Editura Universității, 1994, p.27.
5. Ghiță, Simion, „Semnificația filosofică a revoluției științifice modern”, în Gh. Al. Cazan, S. Ghiță, Gh. Vlăduțescu (coord.), *Istoria Filosofiei moderne și contemporane*, Vol. I (*De la Renaștere la epoca „luminilor”*), București, Editura Academiei, 1984, pp. 233-250.
6. Gruber, Gabriela, „Generalități despre etică, morală și deontologie. Un scurt istoric”, în Carmen Sonia Duse (coordonator), *Manual pentru mentori*, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2015.
7. Guliciuc, Viorel, *Social Networking and Complexity*, in: Horváth G., Bakó R.K., Biró-Kaszás E. (eds.) *Ten Years of Facebook. Proceedings of the Third International Conference on Argumentation and Rhetoric*, Partium Press & Debrecen University Press, 2014, pp. 277-286.
8. Haidt, J, „The moral emotions”, în R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Editors.), *Handbook of affective sciences* Oxford, England: Oxford University Press, pp. 852– 870.
9. Hottois, Gilbert, „Filosofia limbajului și teoria argumentării”, în G.Constandache (coordonator), *Raționalitate, limbaj, decizie*, București, Editura Tehnică, 1994, pp.47-54.
10. Huxley, Julien, „Crezul unui om de știință umanist”, în Valentin Mureșan (coordonator), *Despre sensul vieții*, București, Editura Punct, 2002, p.34.
11. Kirylo, J.D., Boyd, D., „Personalism, Humanism, and a Freirean Spirituality Toward Humanizing Humanity”, In: *Paulo Freire. His Faith Spirituality, and Theology*, SensePublishers, Rotterdam, 2017.
12. Latour, B, „The Prince for machines as well as for machinations”, In Elliott, B. (ed.), *Technology and Social Process*, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1988.

13. Licklider, J. C. R., Man-computer symbiosis. In R. W. Taylor (Ed.), *In Memoriam: J. C. R. Licklider 1915:1990*, Palo Alto, CA: Systems Research Center, 1960, pp. 1–20.
14. Luppici, R., „The emerging field of Technoethics”, In Luppici, R., & Adell, R. (Eds.), *Handbook of Research on Technoethics*, Hershey, PA: IGI Global, 2008, pp.1-18.
15. Milcu, Ștefan, „Despre geneza științelor multi- și interdisciplinare”, în Ștefan Milcu și Virgil Stancovici (coordonatori), *Interdisciplinaritatea în știința contemporană*, Editura Politică, București, 1980, pp. 9-23.
16. Miroș, Liubomira, „Conștiință de sine și cunoaștere morală”, în Angela Botez (coordonator), *Filosofia mentalului. Intenționalitate și experiment*, București, Editura Științifică, 1995, pp. 185-186.
17. Moraru, Ion, „Conștiința ca obiect de studiu interdisciplinar”, în Traian Stănciulescu, Vitalie Belous, Ion Moraru (coordonatori), *Tratat de creatologie*, Iași, Editura Performantica, 2002, p.229.
18. Morin, Edgar, Sur l’interdisciplinarité, in *Carrefour des sciences*, Actes du Colloque du Comité National de la Recherche Scientifique („Interdisciplinarité“), Paris, Éditions du CNRS, 1990, pp. 21-29.
19. Niculescu, Cristina, „Internetul-aspecte filosofice și metodologice. Umanismul Internet.”, în G.G. Constandache (coordonator), *Filosofie și științe cognitive*, Editura MatrixRom, București, 2002, pp.94-112.
20. Part, J. L., Hernández García, D., Yu, Y., Gunson, N., Dondrup, C., and Lemon, O., „Towards Visual Dialogue for Human-Robot Interaction”. In *Companion of the 2021 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (Boulder, CO, USA) (HRI '21 Companion)*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2021, pp. 670–672.
21. Pitirim Sorokin, A., „Ce este o clasă socială?”, în Drăgan I. (coord.onator), *Clasele sociale de mijloc*, București, Editura Universității, 1994, p.10.
22. Popper, Karl, „Adevăr, raționalitate și progresul cunoașterii științifice”, *Logica științei*, București, Editura Politică, 1970, p.100.
23. Popper, Karl, „Problema minte-trup”, în Angela Botez (coordinator), *Filosofia mentalului*, București, Editura Științifică, pp.197-208.
24. Russell, Bertrand, „Men’s peril”, *The basic writings of Bertrand Russell*, edited by Robert E. Egner & Lester E. Denon Routledge, Taylor & Francis Group, London, 2003, p.729.

25. Säljö, Roger, „Learning as the use of tools: a sociocultural perspective on the human-technology link”, în K. Littleton and P. Light (eds) *Learning with Computers: Analysing Productive Interaction*, London: Routledge, 1999.
26. Trăușan-Matu, Ștefan, „Ontologii și calculatoare”, în G.G. Constandache (coordonator), *Filosofie și științe cognitive*, București, Editura Matrix Rom, 2002, pp.57-93.

### **Bibliografie online**

1. Carl Benedikt Frey & Michael Osborne, “The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation”, *Oxford University Programme on the Impacts of Future Technology*, September, 17, 2013, p.25, accesat și consultat 24.02.2022, disponibil online la [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf)
2. Castells, Manuel, „La dimension cultural de Internet. Universidad Oberta de Catalunya”, 2002, accesat și consultat la 16.03.2021, disponibil online la <http://www.uoc.eu/culturaxxi>.
3. Cherry, K., „How experience changes brain plasticity”, consultat la 22.04.2021, disponibil: <https://www.verywellmind.com/what-is-brain-plasticity-2794886>.
4. Guevara Rincón, J. A., „Criptomoneda: la moneda del siglo XXI, ¿qué debe conocer la legislación colombiana para una correcta implementación en las transacciones con éstas? [Trabajo de investigación, Universidad Católica de Colombia]”, 2021, accesat și consultat 21 01.2022, disponibil la <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream>
5. Hilbert, M., *Digital Technology and Social Change*, 2015. <https://youtube.com/watch?v=xR4sQ3f6tW8&list=PLtjBSCvWCU3rNm46D3R85efM0hrzjuAIg> (accesat și consultat 16.02.2021).
6. Hornsby, Karen L., Wade Maki M., „The Virtual Philosopher: Designing Socratic Method Learning Objects for Online Philosophy Courses”, *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, Vol. 4, No. 3,

- September 2008, p. 391, accesat pe 19.09.2021, disponibil la: [://jolt.merlot.org/vol4no3/hornsby\\_0908.pdf](http://jolt.merlot.org/vol4no3/hornsby_0908.pdf).
7. [http://www.umk.ro/images/documente/publicatii/conferinta2013/razvan\\_popovici.pdf](http://www.umk.ro/images/documente/publicatii/conferinta2013/razvan_popovici.pdf).
  8. Kirilenko, A.A. & Loo, W.A., „Moore’s Law versus Murphy’s Law: algorithmic trading and its discontents”, *Journal of Economic Perspectives*, 2013, accesat și consultat 23.01.2022, disponibil la <http://www.jstor.org/stable/pdf/23391690.pdf?acceptTC=true>.
  9. Kyriazis ,M., „Systems neuroscience in focus: from the human brain to the global brain?”, *Frontiers in systems neuroscience* 9, 7, 2015, accesat și consultat 24.02.2022, disponibil la <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4319389>.
  10. Marcello Vitali Rosati, *Digital culture, philosophy and metaontology*, October 24, 2012; accesat și consultat la 21.01.2021, disponibil pe: [http://blog.sens-public.org/marcellovitalirosati/wp-content/uploads/sites/2/2013/04/abstract\\_def.pdf](http://blog.sens-public.org/marcellovitalirosati/wp-content/uploads/sites/2/2013/04/abstract_def.pdf).
  11. Mitcham, Carl, *Philosophizing about technology: Why should we bother?* October 29, 2001/2019, <https://ethix.org/2001/06/01/philosophizing-about-technology-why-should-we-bother> (accesat și consultat 21.02.2021).
  12. Popovici-Diaconu, Răzvan, *Rețele de socializare. Impact social în spațiul public*, accesat și consultat la 07.09.2015, disponibil pe:
  13. Porumbeanu, Octavia-Luciana, „Despre conceptul de cunoaștere”, *Studii de Biblioteconomie și Știința Informării*, nr. 7, [www.lisr.ro/7-porumbeanu1.pdf](http://www.lisr.ro/7-porumbeanu1.pdf). (accesat și consultat la 09.09.2018).
  14. Reitz, Joan M., „Etica informației”, *Dicționar online pentru bibliotecă și știința informației*, 2010, accesat și consultat 22.01.2022, disponibil pe: [http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_i.aspx](http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_i.aspx)
  15. Rus, Daniela, „How technological breakthroughs will transform everyday life,” în *Foreign Affairs*, Iulie/August, 2015, accesat și consultat la 21.01.2021, disponibil pe <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-06-16/robots-are-coming> și <https://secondlife.com/>, accesat și consultat 21.03. 2021.
  16. Sandu, Antonio, „Nevoia de educație filosofică în societatea contemporană”, *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, nr. 1-2, 2010, accesat pe 06.09.2021, disponibil pe:

http://revistaromaneasca.ro/wp-content/uploads/2010/07/Revista-Romaneasca-pentru-Educatie-Multidimensionala-nr.-2-1.pdf

17. Scavarelli, A., Arya A. & Teather, R.J, „Virtual reality and augmented reality in social learning spaces: A literature review”, *Virtual Reality*, accesat și consultat 23.02.2021, disponibil la <https://doi.org/10.1007/s10055-020-00444-8>.