



DARTINA

Serie nouă, anul 3, nr. 26, mai 2016

www.cctb.ro

Revistă lunară editată de Centrul Cultural Județean Constanța „Teodor T.Burada”
al Consiliului Județean Constanța



Amnezia digitală și jocurile matematice

■ Georgeta ADAM

NOILE TEHNOLOGII AFECTEAZĂ MEMORIA DE LUNGĂ DURATĂ

Ați făcut recent un exercițiu pentru a vedea câte numere de telefon mai știți pe de rost? Veți constata că foarte puține, pentru că acum aveți agenda telefonică cu voi în memoria mobilului! Creierul nostru nu le mai reține, pentru că nu se mai exersează în această direcție! În curând, copiii, ajutați de tablete de la vârste fragede, nu vor mai ști *tabla înmulțirii, împărțirea, adunarea, scăderea...* Primim atâtea informații ușor, „pe tavă”, încât nu mai facem efortul să le memorăm și atunci capacitatea noastră nu se mai dezvoltă, deoarece nu o mai stimulăm!

Psihologul Keren Rosner atrăgea atenția asupra acestei „leneviri” a creierului nostru, care preia totul de-a gata de la telefoanele inteligente. Numai că pericolul instalării unor boli degenerative de foarte devreme este real datorită câtorva factori care par a ne ajuta să devenim noi înșine niște roboți. *Noile tehnologii afectează memoria de lungă durată* – arată un studiu dat recent publicității, desfășurat de Laboratorul Kaspersky din Rusia. Studiul a fost efectuat pe 6.000 de persoane și a demonstrat că apariția telefoanelor inteligente accelerează fenomenul *amneziei digitale*. Am mers acum câțiva ani la Vilnius, iar majoritatea locuitorilor se orientau rapid pe *smartphone*. Cercetarea citată mai sus arată că *40% din oameni caută informații pe Google* și au încredere mai mare în informația online decât în memoria lor.

Această *comoditate digitală* face ca 25% din oameni să uite informația găsită pe internet după utilizare. Așadar, accesul rapid la informație are *efecte devastatoare asupra memoriei pe termen lung!* Ce se întâmplă cu memoria noastră, cu bagajul de cunoștințe, cu posibilitatea de a face conexiuni? Psihologul Keren Rosner aduce argumente confirmate și de studiul citat: „Oamenii nu mai au aceeași *memorie a datelor*, cum se întâmpla înainte de această explozie a noilor tehnologii. Ce-i drept, aceste tehnologii au și o parte pozitivă, pentru că ne ajută extrem de mult, dar în aceeași măsură au și efect negativ. Pe termen scurt, avem acces foarte ușor la informație, putem face corelații în timp util, ceea ce corespunde vieții cotidiene alerte și nevoii de a face față competiției zilnice, la locul de muncă, sociale etc. Pe de altă parte, memoria devine leneșă pentru că nu o solicităm prea mult, ajungem să asimilăm foarte greu informații noi și să facem conexiuni tot mai greu de unii singuri, fără suportul noilor tehnologii”.

COMPUTERUL, O EXTENSIE A CREIERULUI...

O informație transmisă de BBC ne prezintă părerea profesoarei Dr. Maria Wimber, de la Universitatea Birmingham, din Marea Britanie, care confirmă ideea că tendința de a căuta informații pe internet „împiedică formarea de amintiri pe termen lung”. Profesoara se referă la studiul companiei Karpesky Lab, citat și de noi, care a examinat

obiceiurile de memorare a șase mii de adulți din Marea Britanie, Franța, Germania, Italia, Spania, Belgia, Olanda și Luxemburg și concluzionează: „Creierul nostru pare să consolideze o amintire, de fiecare dată când ne aducem aminte de ea, iar în același timp să uite informația irelevantă care ne distrage”. Reținem ideea că oamenii de astăzi folosesc computerele ca pe o „extensie” a creierului, care are însă ca efect „amnezia digitală”. Comoditatea face să uităm informații importante, convinși fiind că le vom găsi printr-un “dispozitiv digital”.

(Un studiu realizat în Marea Britanie pe tema memorării numerelor de telefon a arătat că oamenii se bazează atât de mult pe telefonul mobil, încât 71% nu-și aminteau numerele de telefon ale copiilor, 87% numărul de la școala unde învață copiii, 57% numărul de la locul de muncă, 49% numărul de telefon al partenerului de viață, 47% numărul de telefon fix pe care îl aveau în copilărie.)

Psihologul Matthew Fisher, de la Universitatea Yale, într-un comentariu pentru publicația britanică „Daily Mail”, a avertizat asupra faptului că această gravă greșală a comodității ne știrbește inteligența. Uneori ni se pare că suntem mai inteligenți pentru că Google ne oferă multe cuceriri ale oamenilor de știință și ni se pare că acestea sunt ale noastre: „Internetul reprezintă un mediu care îți poate oferi un răspuns la aproape orice întrebare, este ca și cum ai avea acces imediat la întreaga știință a

omenirii. De aceea, este foarte ușor să faci confuzia între cunoștințele tale și aceste informații preluate dintr-o sursă externă. Când oamenii se află pe cont propriu, realizează adesea cât de nesiguri sunt de ceea ce știu și cât de dependenți sunt de internet”.

Vă relatez o „pățanie” a unei prietene I.A.: Astă vară a plecat să întâlnească pe cineva venit tocmai din Australia într-un oraș destul de îndepărtat al României. Și-a uitat telefonul mobil, iar acasă nu era nimeni. A început o adevărată aventură de recuperare a numărului de telefon al persoanei respective. Nu a reușit deloc consultând mailul, pentru că îl ștersese imediat, considerându-l neimportant... A sunat la soțul ei, care era la serviciu, dar nici acasă nu s-a descurcat, chiar dacă a încercat să găsească un indiciu. Numai apelând la un operator a reușit să vadă care număr din cele formate de soție ar putea fi al persoanei din Australia...Și o altă prietenă, M.H., mi-a spus de curând că știe pe de rost telefoane fixe folosite înainte de apariția mobilelor – dar niciunul de dată recentă, cel mult pe cele de la serviciu ...

R.A. a citit articolul meu pentru a-l traduce în engleză, deoarece va apărea ca *Postfață* într-o carte dedicată Jocurilor Matematice (*Math Games*) din 9 țări europene, ce se va publica în tot atâtea limbi în următoarea perioadă într-un proiect Erasmus+. Iată opiniile traducătoarei: „Personal articolul mi-a plăcut și din perspectiva „bătrânilor” din familia mea. Fratele mamei are 83 de ani. De când e pensionar și sunt ceva ani, își tot verifică memoria cu numerele de telefon fix pe care le știa pe de rost. În timp, cei pe care îi suna pe fix „au plecat”, iar tinerii, nepoții din partea fetei lui, eu și mama mea, avem doar numere de mobil. Le-a scris pe o listă și le formează rar, nici nu încearcă să le rețină pentru că sunt prea lungi și prea neprietenose, nu mai au nimic în comun cu cele 6 numere de pe fix. A primit cadou de la fiica lui un mobil. Nici nu a vrut să-l scoată din cutie pentru că se simte stânjenit atunci când nu știe cum să-l folosească, deși a fost inginer de mașini grele. Amnezia digitală e reală, se verifică în multe cazuri și nu trebuie neglijată pentru că cei care nu se adaptează sunt excluși, marginalizați și se află într-o stare de confuzie tot mai severă.”

O METODĂ INOVATIVĂ DE PREDARE: GAMIFICATION

O știre de presă ne aduce în prim-plan un tânăr matematician român care a fost desemnat profesorul anului în Olanda (2015), de către un juriu format din studenți și specialiști în educație din Olanda. Aceștia au apreciat metoda inovativă de predare

a profesorului *Alexandru Iosup*, care folosește în timpul cursurilor *jocul*, pentru a le explica noțiuni complexe de inginerie și informatică studenților săi de la Facultatea de Inginerie, Matematică și Informatică, din cadrul Universității Tehnice din Delft. Iată ce mărturie face tânărul profesor legat de importanța jocurilor în tehnicile de predare pentru a încuraja inovația, inventivitatea: „Ce diferă însă esențial de forma tradițională este forma de predare, din cauză că folosesc tehnica numită *gamification*, adică folosesc tehnici dezvoltate inițial pentru jocuri online și sociale. Cu alte cuvinte, cursul devine un joc, iar studenții au de învățat ca să câștige”.

Alexandru Iosup (34 de ani, absolvent de Politehnică la București), arată însă că *gamification* nu este defapt o metodă nouă, fiind folosită în companii încă de acum 50 de ani. Și tot el adăuga: „În educația de nivel universitar, însă, *gamification* abia a început să fie utilizat”...



Jocuri matematice la vârsta adulților

JOCURILE MATEMATICE PUN MINTEA LA TREABĂ!

Putem vorbi, așadar, despre eficiența jocurilor matematice în păstrarea capacităților memoriei noastre de a înmagazina noi informații? Sunt ele mijloace de exersare a conexiunilor din creierul uman? Așa cum jocul este folosit în predarea aritmeticii la clasele mici sau chiar la vârsta preșcolară, jocurile matematice pentru vârsta adulților nu înseamnă doar umplerea timpului sau socializare. Numeroasele reviste de *integrame*,



Mansarda cu jocuri la Cărturești

Sudoku, o adevărată industrie de jocuri traduse din toate limbile, au invadat piața și în România. „Urzeala tronurilor”, filmul de succes, a creat și în industria jocurilor personaje, întâmplări.

Au început să apară „cafenele și ceainării” nostalgice, unde jocurile tradiționale – *remi*, *jocul de cărți*, *țintarul* etc. – au înlocuit jocurile pe calculator. Părinții care acum 30 de ani erau copii, au reinventat jocurile copilăriei lor, „din fața blocului”, care le umpleau timpul liber pe vremea când nu existau calculatoare. Ei au început să le editeze, să le joace cu propriii lor copii, din dorința de a-i ajuta să se desprindă de tabletă, de calculator, de telefonul inteligent, în favoarea *jocurilor în aer liber*. *Cine n-a jucat șotron, nu a sărit coarda, nu a jucat sforicica, „mațe încurcate” sau liniuța?* Inventivitatea, creativitatea, socializarea prin joc în aer liber, în parcuri sau terenuri special amenajate sunt elemente care sporesc frumusețea copilăriei. Însingurarea copiilor care găesc prieteni în personajele inventate pentru calculator le afectează nu doar memoria de lungă durată, dar și dezvoltarea fizică armonioasă. Jocurile în aer liber care conțin numeroase elemente matematice (de aritmetică, geometrie ec.) au și valențe sportive, ceea ce sporesc valoarea lor.

„O OAIE, DOUĂ OI, TREI. URMEAZĂ LÂNA...”

Este o formulare amuzantă dintr-o carte scrisă de David Berlinski *Unu, doi, trei - Matematica absolut elementară* (Paris, 2011). Autorul francez ne convinge că lumea numerelor este misterioasă și că matematica modernă nu face decât să descopere „matematica arhaică”, ascunsă în ordinea lumii, a naturii, a universului. Un alt autor, Ian Stewart, ne pune câteva întrebări în cartea sa, *Numerale naturii (Ireala realitate a imaginației matematice)*, bazându-se pe câteva enigme matematice amuzante: *De ce există flori cu cinci sau opt petale, dar foarte puține cu șase sau șapte? De ce fulgii de zăpadă au o simetrie hexagonală? De ce tigrii au dungii, iar leoparzii pete?* Lumea naturală privită prin ochii matematicianului are la bază raționamente care poziționează omul în univers. Jocurile matematice au dus la diverse aplicații, inclusiv la descoperirile legate de lumea computerelor. Matematica este pentru mulți *aridă, grea, ciudată*, dar nu putem trăi fără ea. Pentru ce este ciudată? Chiar Berlinski o spune: „Legile matematicii. Este o formulă ciudată, cu atât mai mult cu cât matematicienii care le-au descoperit erau avocați.” Să ne amuzăm și noi,

numărând în fiecare zi cu numere „fantomatice”, care fac parte din existența umanității, din cuceririle ei, inclusiv ale internetului și facebook-ului... Altfel spus, înapoi la jocuri matematice pentru a ne ține memoria vie, proaspătă.

Câteva idei pe care trebuie să le reținem:

- noile tehnologii afectează memoria de lungă durată (studiu Laboratorul Kaspersky, Rusia);
- tehnologiile moderne creează dependență (Keren Rosner, psiholog);
- oamenii de știință avertizează că Google formează generații de oameni care nu sunt atât de inteligenți pe cât au impresia; uneori, când sunt puși să se descurce singuri, intervin blocaje (psihologul Matthew Fisher, de la Universitatea Yale).

Recomandări pentru exersarea memoriei:

- Keren Rosner: „Memoria trebuie tot timpul exersată, pentru că numai astfel rămâne activă pe o perioadă lungă și ne ferește de boli degenerative și de probleme de cogniție, care apar odată cu înaintarea în vârstă. Persoanele care nu-și exersează memoria de lungă durată se vor confrunta mai devreme cu asemenea probleme și nu vor avea mintea lucidă până la vârste înaintate... Simpla citire a informației pe internet nu folosește decât pe termen scurt, dar ca să rămână în memoria de lungă durată ar trebui să fie reprodusă, fie în scris, fie verbal. Fiecare persoană are o tipologie de memorare: unii au memorie vizuală, rețin obsevând, alții rețin când repetă, și alții când scriu.”

- *învățarea unei limbi străine, care s-a dovedit că ajută extraordinar memoria, indiferent de vârstă, dar și să avem cât mai multe domenii de interes.*

- *memorarea numerelor de telefon este importantă, pentru că reprezintă o înșiruire de numere pe care le reactivăm periodic;*

- *citare preferate, pe care le putem folosi în discuții;*

- *strofe din poezii.*

Recomandarea noastră: jocurile matematice!

Referințe and linkuri:

David Berlinski, *Unu, doi, trei*, Editura Humanitas, București, 2013.
<http://www.gandul.info/interviurile-gandul/romania-in-care-m-as-intoarce-13789461>
adev.ro/nw3yco
<http://www.descopera.ro/dnews/14817432-dependenta-de-computere-provoaca-amnezie-digitala>