

ATTENTION SHIFTING CAPACITY LEVEL DIAGNOSIS IN ADOLESCENTS

Andrei COTRUȘ, Assistant, PhD Candidate, Raluca COZOȘ and Patricia Izabela VARGA, "Dimitrie Cantemir" University of Târgu-Mureș

Abstract: The main purpose of this research is to identify the attention shifting capacity level in adolescents attending two different study tracks: humanities and sciences tracks. The research aims to explore and identify whether there are differences in the attention shifting level of older students, in correlation with younger students, of students taking different study tracks (sciences and humanities) and based on students' gender.

This research is a correlation study on 56 subjects, students of a high school in Târgu-Mureș, divided into two groups: students taking humanities study track and students taking sciences track.

During the studying, it has been determined that there are statistical differences in levels of attention shifting between students taking different study tracks; students taking sciences track have an increased level of attention shifting, while in students taking humanities track, it was lower.

The approach detailed in this research study has given useful information regarding the object of the research, which is that older adolescents taking different study tracks, have an increased level of attention shifting than younger ones.

Also, we observed that the attention shifting level grows with age and does not depend on the subjects' gender.

Keywords: attention shifting, adolescents, study track

Introducere

Într-o societate cum este cea contemporană, în care lupta fiecărui individ pentru reușită însoțește existența la tot pasul, atenția implicată în această luptă ocupă un rol deosebit important. Se spune că experiențele noastre sunt create de lucrurile cărora noi le acordăm importanță. Viața noastră nu se rezumă la ceea ce facem, ci la ceea ce acordăm atenție, mai ales în adolescență. În fiecare zi omul este bombardat de stimuli, idei și emoții, iar deciziile legate de lucrurile cărora noi le acordăm importanță sunt capitale pentru supraviețuirea și adaptarea noastră continuă la condițiile variate și iminente ale unui mediu dinamic, hipercomplex. Conceptul de atenție nu a fost des utilizat în literatura de specialitate în ceea ce vizează rolul său în viața adolescenților. Din păcate, odată cu apariția și dezvoltarea behaviorismului, "soarta" atenției devine mai mult decât precară, ea fiind ignorată sau chiar eliminată din psihologie. Considerăm că atenția reprezintă un construct relevant pentru dezvoltarea optimă a adolescenților, în vederea adaptării optime la condițiile acestui mediu "accelerat", în care există o luptă continuă între indivizi pentru performanță și reușită. Chiar mai importantă decât atenția, este comutarea atenției care reprezintă o măsură a flexibilității cognitive și totodată un predictor relevant în performanța școlară și performanța în muncă. Denumită de către psihologul Jean Jaques Rousseau "vârsta celei de-a doua nașteri", adolescența reprezintă o fază importantă în devenirea adolescenților a unor oameni de calitate. Conform definiției lui Rădulescu Motru C. "Adolescența este timpul convertirilor, al deciziilor radicale, al

entuziasmului, al convingerilor și al sacrificiilor pentru ideal, dar și al rătăcirilor pentru îndreptare". Această descriere ne arată că adolescența este o perioadă complexă și ambivalentă, în care indivizii trebuie să ia o serie de decizii în vederea formării lor și în a-și croi un drum care duce la acel ideal pe care ei doresc să îl atingă.

Adolescența

Etimologic, termenul de adolescență a apărut abia în secolul al XV-lea, derivat din latinescul "adolescere", care însemna a crește, a te maturiza¹, scoțând în evidență în primul rând maturizarea biologică a individului și dezvoltarea psihologică specifică acestei vârste. Dicționarul explicativ al limbii române (DEX) definește adolescența drept ²"perioadă a vieții omului cuprinsă între vârsta pubertății și cea adultă, în care are loc maturizarea treptată a funcțiilor fizice și psihice ale organismului". În dicționarul de psihologie Larousse, adolescența este definită ca ³"perioadă a vieții care se situează între copilărie, pe care o continuă, și vârsta adultă. Este o "perioadă ingrătă" marcată de transformări corporale și psihologice, care încep pe la 12 sau 13 ani și se termină între 18 – 20 de ani. Aceste limite sunt vagi, deoarece apariția și durata adolescenței variază după sexe, rasă, condițiile geografice și mediul socioeconomic. Pe plan psihologic, adolescența este marcată de activarea și înflorirea instinctului sexual, de conturarea intereselor profesionale și sociale, a dorinței de libertate și de autonomie, de amplificarea vieții afective. Pedagogul Jean Jaques Rousseau⁴ denumește adolescența "vârsta celei de-a doua nașteri".

Cele trei subperioade ale adolescenței :⁵

Subperioada preadolescenței (14 – 16 ani), care se caracterizează prin stabilizarea maturizării biologice, dezvoltarea conștiinței, în general, și a conștiinței de sine, în special. Dezvoltarea psihică este intensă și încărcată de conflicte interioare și ca urmare a menținerii unor stări de agitație și impulsivitate, a unor momente de neliniște și anxietate. Identitatea de sine și adoptarea de comportamente individuale se dezvoltă sub influența plănuirilor intelectuale de relaționare. Subperioada adolescenței propriu – zise (16 – 18 ani), este centrată pe o intelectualizare intensă, pe îmbogățirea experienței afective și structurarea conduitelor ca însemn al personalității complexe. Notele personale și specifice se exprimă în atitudini de independență și în îndeplinirea unor responsabilități prin care adolescentul să se poată afirma și autodepăși. Superioada adolescenței prelungite (18 – 20 / 25 an) este înglobată de mulți autori în perioada adolescenței, însă alții o includ în perioada tinereții. Independența este dobândită în bună măsură sau este pe cale de a fi dobândită, ceea ce duce la dezvoltarea personalității și afirmarea tânărului în stiluri personale. Interesul pentru viața socială crește și se nuanțează, ca și pentru dobândirea unui statut profesional cât mai complex. În îmbrăcăminte și comportament se adoptă atitudini moderniste. Se trăiește intens sentimental, deși se manifestă o anumită instabilitate în plan afectiv. În același timp se învață rolul sexual și au loc

¹ Golu, F. (2010), Psihologia dezvoltării umane, Editura Universitară, București, pp. 204

² Dicționarul explicativ al limbii române (DEX), (1998), pp. 14

³ Marele Dicționar al Psihologiei Larousse (2006), Editura Trei, București, pp. 34

⁴ Crețu, T., (2001), Adolescența și contextual său de dezvoltare, Editura Credis, București, pp. 6

⁵ Golu, F., (2010), Psihologia dezvoltării umane, pp. 207

angajări matrimoniale, ceea ce duce la adoptarea de noi responsabilități legate de întemeierea unei familii. Luând în considerație aspecte generale ale întregii perioade, se pot evidenția o serie de caracteristici ce îi dau o notă de specificitate în raport cu celelalte etape ale vârștelor umane. Astfel, printre cele mai semnificative, subliniem dezvoltarea conștiinței și a conștiinței de sine, în care sunt implicate identitatea egoului și plasarea subiectului în realitate.

Dezvoltarea biologică în adolescență

Transformările⁶ din plan fizic, în perioada adolescenței, deși nu sunt spectaculoase, imprimă caracteristici stabile, asemănătoare adultului. Astfel, unele măsurători pun în evidență faptul că între 14 – 20 de ani creierul atinge greutatea maximă și se apropie de finalizare, osificarea diferitelor părți ale craniului. Procesul de osificare al scheletului se realizează progresiv și se încheie între 20 și 25 de ani ca ulterior, până la bătrânețe să se producă modificări în compoziția chimică a țesutului osos. Concomitent, se dezvoltă volumul mușchilor și se mărește forța musculară. O dezvoltare mai intensă, se întregistrează, la începutul perioadei adolescenței, la nivelul mușchilor mari, ca apoi întregul proces să se extindă la nivelul mușchilor mici, ceea ce influențează perfecționarea și coordonarea mișcărilor fine. Pe la mijlocul perioadei, se constată o stabilizare relativă a creșterii adolescenților în înălțime și greutate, dar frecvent, acest fenomen se corelează cu alimentația și cu condițiile de activitate. Prin unele măsurători, s-a pus în evidență o creștere în înălțime, între 20 – 30 cm, iar în greutate, 4 – 5 kg anual. În funcție de maturizarea sexuală precoce, se produce și o creștere statuară mai timpurie și mai rapidă. Cercetările efectuate de-a lungul timpului au demonstrat existența unor diferențe, ce sunt specifice sexului. La sfârșitul⁷ adolescenței se ajunge la o înălțime medie cuprinsă între 170 și 177 cm, la băieți și 162 – 168 la fete. Băieții ajung să fie din nou mai înalți decât fetele, după ce în preadolescență au fost perioade și perioade în care au fost depășiiți de acestea din urmă. Mai ales în mediul urban creșterea în înălțime este mai accentuată, pe de-o parte, pentru că nivelul general de viață este mai ridicat, și pe de altă parte, că înșiși adolescenții sunt preocupați de acest aspect al înfățișării lor și, mai ales băieții, se antrenează în competiții, fac exerciții fizice zilnic, etc. Cei din mediul rural sunt mai puțin angajați în activitatea de întreținere a condiției fizice și mai repede implicați în activități de muncă prin care se dezvoltă mai bine capacitățile pentru efort muscular. Desigur, există și anumite defazări ale maturizării; astfel, băieții maturizați de timpuriu sunt înalți, puternici, mai atractivi pentru cei din jur, mai coordonați în mișcări; în schimb, fetele maturizate de timpuriu nu se simt confortabil în adolescența timpurie, însă acest dezavantaj va deveni un atu mai târziu. Adolescența este o perioadă furtunoasă și stresantă datorită maturizării biologice, pe de-o parte, iar pe de altă parte, datorită impulsurilor sexuale.

Dezvoltarea cognitivă în adolescență, cunoașterea în adolescență

Termenul cogniție⁸ este folosit pentru a ne referi la acele aspecte ale minții legate de dobândirea, modificarea și manipularea cunoștințelor în anumite contexte. Cunoștințele pot lua multe forme (de exemplu, cunoștințe despre matematică, cunoștințe despre sine), așa încât

⁶ Verza E., Verza Florin E., (2000), *Psihologia Vârștelor*, Editura Pro Humanitate, București, pp 186-187

⁷ Crețu T., (2001), *Adolescența și contextual său de dezvoltare*, pp. 19

⁸ Gerald R. A, Michel D. B. (2009), *Psihologia adolescenței*, Manualul Blackwell, Editura Polirom, Iași, pp. 262

domeniul dezvoltării cognitive are o mare aplicabilitate. De fapt, este dificil să te gândești la o situație în care să nu fie implicată cunoașterea. Cu toate acestea, când spunem că cercetătorii studiază dezvoltarea cognitivă, înțelegem că ei studiază învățarea, memoria, limbajul și raționamentul. Cognitiștii au făcut distincții importante în teoretizările lor. Prima a fost distincția dintre comportamente (de exemplu, mersul la o bibliotecă) și entitățile mentale care provoacă astfel de comportamente (de exemplu, dorința de a citi o carte și convingerea că ea poate fi găsită la biblioteca respectivă). La cele mai înalte nivele de analiză s-au propus trei tipuri de entități mentale : a) cunoștințele; b) procesele și capacitățile cognitive; și c) orientările metacognitive.

Cunoștințele se referă la trei tipuri de structuri de informații care se păstrează în memoria de lungă durată : cunoștințele declarative ("a ști că " , reprezintă o compilație a tuturor lucrurilor pe care le poate ști un adolescent, de exemplu doi plus doi fac patru; faptul că Harrisburg este capitala Pennsylvaniei); cunoștințe procedurale ("a ști cum să" , su n o compilație a tuturor deprinderilor îndreptate spre un anumit scop pe care le-ar putea cunoaște un adolescent, de exemplu, cum să facă adunări, cum să conducă o mașină); cunoștințele conceptuale ("a ști de ce", este o formă de reprezentare ce reflectă ce anume înțelege adolescentul din cunoștințele lui declarative și procedurale.⁹

Procesele cognitive sunt de mai multe tipuri și pot fi aplicate unei baze existente de cunoștințe. Există câteva arii de interes care predomină în literatura de specialitate despre gândirea adolescentului. Aceste arii sunt grupate după cum urmează : a) Raționamentul deductiv și inductiv; b) Alte tipuri de raționament; c) Luarea deciziilor; Procese de memorare și limite;

Există, bineînțeles, și *alte tipuri de raționament* în afară de cel deductiv și inductiv. De exemplu, elevii efectuează raționamente matematice atunci când li se dau elementele unei probleme și li se cere să o rezolve (cum ar face – o la testele de evaluare a performanțelor școlare), reprezentări în spațiu, atunci când lucrează cu informații despre spațiu (de exemplu, să-și imagineze că rotesc un obiect, să folosească o hartă pentru a-și da seama care este cea mai bună rută către o anumită locație), raționamente științifice în care formulează ipoteze și le testează în mod adecvat etc. După cum arată toate aceste exemple, raționamentul implică manipularea cu un scop precis, combinarea sau elaborarea itemilor cu privire la informație.

Luarea deciziilor se referă la un set de procese ce intervin atunci când o persoană încearcă să-și dea seama cum să atingă un anumit scop. După ce îți stabilește scopul individual generează un set de opțiuni fie căutându-le din memorie, fie consultând surse externe (de exemplu, mentori, congeneri etc.). Apoi, el trebuie să evalueze opțiunile, să aleagă opțiunea cea mai bună și să o aplice. În final, persoana în cauză se confruntă cu consecințele propriei decizii.¹⁰

Orientările metacognitive - ultimul aspect al cunoașterii pe care îl vom analiza se referă la capacitatea de a reflecta asupra propriilor cunoștințe sau asupra cunoștințelor altora și de a evalua. Pentru a ilustra o astfel de capacitate, trebuie să remarcăm că există o diferență între

⁹ Byrnes, J. P. (2001a) Cognitive Development and Learning in Instructional Contexts (ed. A II-a), Allyn & Bacon, Needham Heights, MA, p.160

¹⁰ Byrnes, J. P., (2001b), Minds, Brains, and Learning: Understanding the Psychological and Educational Relevance of Neuroscientific Research, Guilford, New York, pp. 145

a ne aminti o descriere exactă a unui eveniment istoric (de exemplu, Masacrul de la Boston) și a evalua calitatea dovezilor în baza cărora se face descrierea (de exemplu, cum putem ști sigur cine a apăsat primul pe trăgaci?).¹¹

Atenția

Conform Marelui Dicționar de Psihologie Larousse,¹² atenția reprezintă o orientare a activității prin obiecte, care are ca efect creșterea proceselor de culegere a informației și de executare a acțiunii. Activitatea este organizată prin obiective, care sunt scopurile explicite ale sarcinilor ce trebuie realizate, sau unele intermediare pe care subiectul și le propune să le realizeze dintâi.

Formele atenției:

*Atenția involuntară*¹³ sau *reflexă* apare atât la oameni cât și la animale și este determinată de prezența unor factori externi și a unor factori interni. Practic reacția automată a atenției involuntare este întoarcerea (capului sau doar a privirii) spre sursa unui stimul auditiv sau visual.

*Atenția voluntară*¹⁴ este forma superioară și specific umană de realizare a controlului conștient asupra evenimentelor din mediul extern și asupra propriilor acte psihocomportamentale. Ea constă în orientarea selectivă și în focalizarea deliberată a focusului conștiinței asupra unui obiect, sarcini sau activități în menținerea acestei focalizări cât timp este necesar pentru finalizare sau pentru atingerea scopului propus. Nu se poate vorbi de conectarea acestei forme a atenției fără existența și formularea prealabilă a unui obiect sau un scop: "vreau să văd că ...", "vreau să-mi propun să ..." etc. Atenția voluntară nu se menține fix într-un punct, ea urmează de obicei logica desășurării evenimentelor și secvențelor activității, precum și pe cea a succesiunii situațiilor și solicitărilor obiective. Ea trebuie, deci, să fie nu numai concentrată, ci și mobilă, comutativă, distributivă.

Atenția postvoluntară (habituală) aparține mai degrabă, registrului deprinderilor, pentru că păstrează eficiența atenției voluntare, îi este superioară prin lipsa încordării voluntare care rezultă din oboseală psihică. Atenția postvoluntară se mai numește atenție habitual pentru că este educabilă.

Cele trei forme ale atenției nu sunt izolate și independente una de cealaltă, ci alcătuiesc o unitate dinamică de tip ciclic: atenție involuntară → atenție voluntară → atenție postvoluntară → atenție involuntară → ...

Metodologia cercetării; Obiectivul cercetării

Identificarea nivelului capacității de comutare a atenției la adolescenți.

Ipotezele cercetării

1. Presupunem că există diferențe semnificative ale nivelului capacității de comutare a atenției în rândul elevilor ce aparțin profilului uman, comparativ cu cei care aparțin profilului real.

¹¹ Gerald R. A, Michel D. B. (2009), Psihologia adolescenței, pp. 275

¹² Marele Dicționar al Psihologiei Larousse, (2006), Editura Trei, București, pp. 120

¹³ Aniței, M., (2010), Fundamentele psihologiei., pp. 196

¹⁴ Golu, M. (2002), Bazele psihologiei generale, Editura Universitară, București, pp. 534

2. Presupunem existența unor diferențe semnificative a nivelului capacității de comutare a atenției, la subiecții cu vârste de 17 ani comparativ cu cei de 18 ani.
3. Presupunem existența unor diferențe semnificative a nivelului capacității de comutare a atenției, la subiecții de gen feminin comparativ cu subiecții de gen masculin.

Eșantion

Lotul de subiecți care au făcut obiectul acestei cercetări este constituit din 56 de persoane, elevi în cadrul Colegiului Național "Unirea", cu vârste cuprinse între 17-18 ani. Majoritatea elevilor sunt fete, astfel din cei 56 de subiecți testați, 31 sunt fete, 25 sunt băieți. Trebuie menționat faptul că cercetarea s-a realizat pe elevii din cadrul Colegiului Național "Unirea", care fac parte din două clase cu profile diferite : profilul uman și profilul real. În cadrul profilului uman avem 30 de subiecți, iar în cadrul profilului real avem 26 de subiecți.

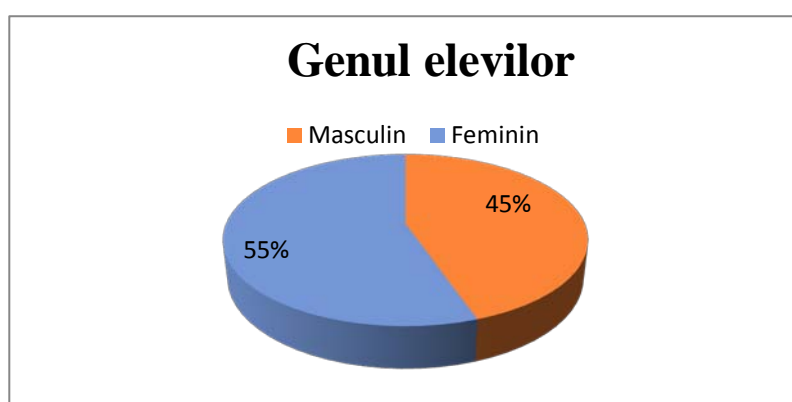


Fig.1 Reprezentarea grafică privind genul elevilor aparținând celor două profile (uman și real) de cercetare, din cadrul Colegiului Național "Unirea"

masculin/feminin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	masculin	25	44.6	44.6	44.6
	feminin	31	55.4	55.4	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

Tabel 2 Date privind frecvența genului elevilor celor două profile, din cadrul Colegiului Național "Unirea", care au făcut obiectul de studiu al acestei cercetări.

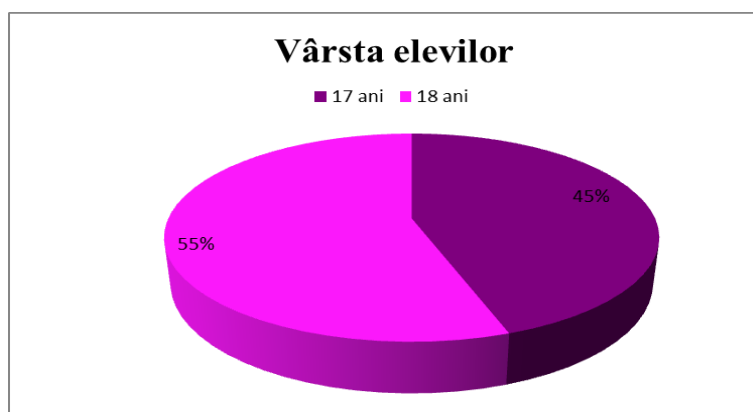


Fig. 2 Reprezentarea grafică a vârstei elevilor care au făcut parte din eșantionul acestei cercetări.

17/ 18 ani

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17 ani	25	44.6	44.6	44.6
	18 ani	31	55.4	55.4	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

Tabel 3. Date privind frecvența de vârstă a elevilor din cadrul Colegiului Național "Unirea", din Târgu-Mureș, care au făcut parte din eșantionul acestei cercetări.

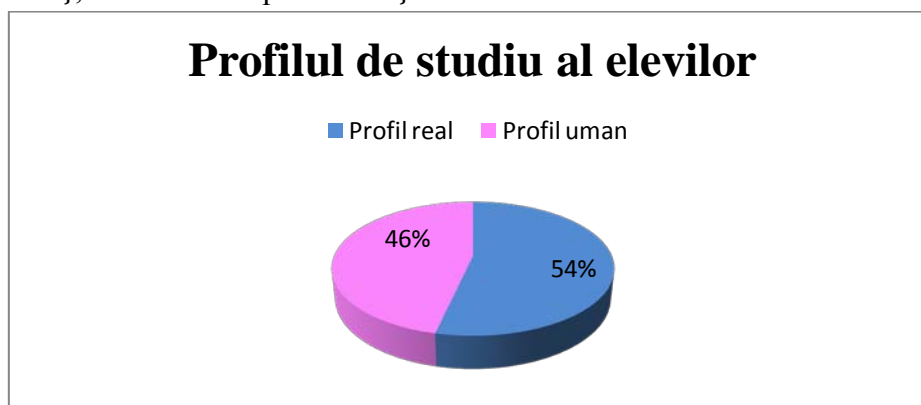


Fig.3 Reprezentarea grafică a profilelor de studiu cărora aparțin elevii din cadrul Colegiului Național "Unirea", din Târgu-Mureș, care reprezintă eșantionul acestei cercetări.

profil uman/profil real

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	profil uman	30	53.6	53.6	53.6
	profil real	26	46.4	46.4	100.0

profil uman/profil real

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	profil uman	30	53.6	53.6	53.6
	profil real	26	46.4	46.4	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

Tabel 4 Date privind profilul de studiu al elevilor care reprezintă eșantionul acestei cercetări și care aparțin profilului uman, respectiv profilului real, din cadrul Colegiului Național "Unirea", din Târgu-Mureș.

Design experimental

Pentru această cercetare am optat pentru un plan experimental de bază. Designul experimental s-a realizat în două etape. Prima etapă a constat în testarea subiecților, cea de-a doua etapă a constat în analiza și interpretarea datelor, astfel cum este prezentat în Tabel 5.

**Tabel 5. Plan experimental****Variabilele cercetării**

Variabilele independente sunt profilele cele două grupuri de elevi din cadrul Colegiului Național "Unirea" și anume profilul uman și profilul real. Pornind de la ipotezele pe care le-am stabilit am urmărit prin aplicarea testului și a studiul experimental următorul parametru, considerat a fi variabila dependentă: comutarea atenției. Variabilele demografice sunt: vârsta și sexul.

Metode și tehnici; Testul Comutarea atenției (CAS++)

Comutarea atenției a fost măsurată prin aplicarea testului ce poartă același nume și care face parte din bateria de teste CAS. Comutarea atenției măsoară capacitatea subiectului de a-și schimba flexibil setul mental (de a-și comuta atenția) de la o sarcină la alta. Prin set mental se înțelege o anumită stare psihologică, iar prin schimbarea setului mental se înțelege înlocuirea acelei stări mentale cu alta. Schimbarea flexibilă a setului mental presupune alternarea rapidă între diferite stări mentale, aceasta constituind un indicator valid al flexibilității cognitive. Flexibilitatea cognitivă, este la rândul ei, o dimensiune importantă a abilității generale de

învățare. Comutarea atenției este un predictor relevant în performanța școlară și performanța în muncă. Testul cuprinde 13 planșe, 1 planșă de exemplu pe care subiectul o rezolvă împreună cu examinatorul, 2 planșe de exercițiu pe care subiectul va încerca să le rezolve singur și dacă reușește se trece la testarea propriu zisă, cele 10 planșe pe care subiectul trebuie să le rezolve singur.

Analiza și interpretarea datelor

În urma aplicării instrumentului de evaluare au fost colectate o serie de date, care, pentru a căpăta sens, pentru a putea fi transformate în concluzii, au fost analizate și supuse prelucrării statistice. În acest sens s-a trecut la verificarea fiecăreia dintre ipotezele anterior enunțate. Prin analiza datelor se va stabili gradul de infirmare sau de confirmare a ipotezelor de către fapte.

Diagnoza nivelului comutării atenției la elevii ce au făcut obiectul acestei cercetări, din cadrul Colegiului Național "Unirea"

comutarea atenției

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nivel foarte slab	1	1.8	1.8	1.8
	nivel slab	2	3.6	3.6	5.4
	nivel mediu	18	32.1	32.1	37.5
	nivel bun	15	26.8	26.8	64.3
	nivel foarte bun	20	35.7	35.7	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

Tabel 6 Date privind frecvența nivelului de comutare a atenției la cei 56 de elevi, aparținând celor 2 profile (uman și real), din cadrul Colegiului Național "Unirea".

comutarea atenției

N	Valid	56
	Missing	0
	Mean	4

Tabel 7 Date privind media nivelului comutării atenției, în rândul celor 56 de elevi, aparținând celor 2 profile diferite (uman și real), din cadrul Colegiului Național "Unirea", care au reprezentat eșantionul acestei cercetări.

Se observă în Tabel 6 că un singur elev din cadrul eșantionului nostru prezintă un nivel foarte slab al comutării atenției, 2 elevi prezintă un nivel slab al comutării atenției, 18 elevi prezintă un nivel mediu al comutării atenției, 15 elevi prezintă un nivel al comutării atenției bun și 20 de elevi prezintă un nivel al comutării atenției foarte bun.

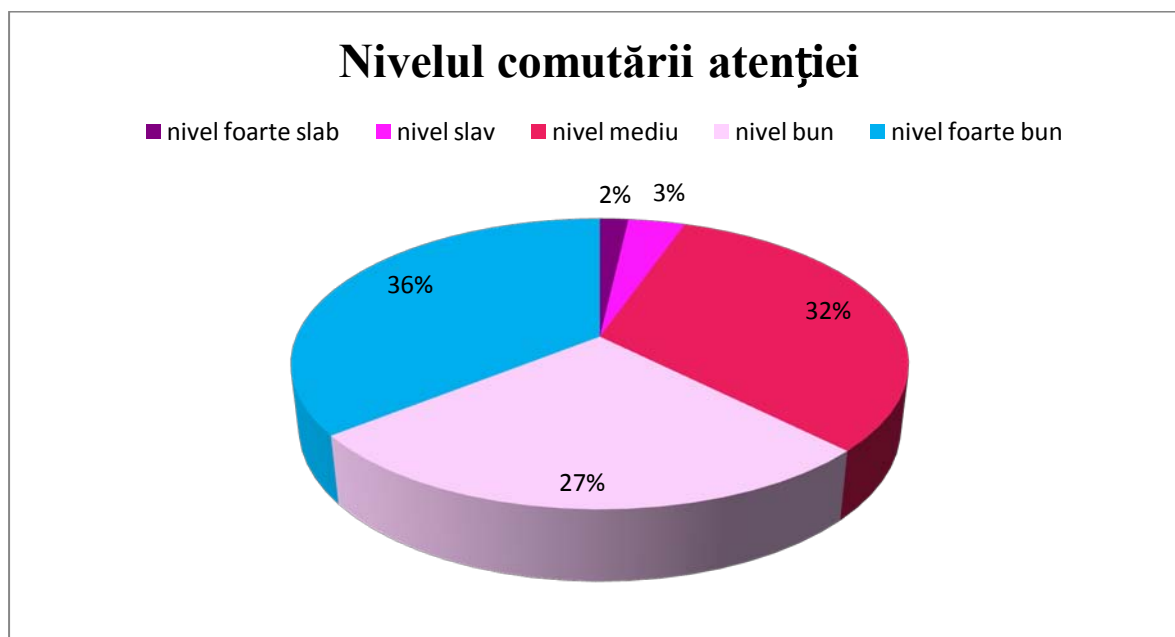


Fig. 4 Reprezentarea grafică a nivelului comutării atenției, în rândul celor 56 de elevi care au făcut obiectul acestei cercetări.

Verificarea primei ipoteze de cercetare (H1)

Ipoteza operațională : Se presupune că există diferențe semnificative a nivelului comutării atenției, în rândul elevilor ce aparțin profilului de studiu uman comparativ cu elevii ce aparțin profilului de studio real.

Ipoteza nulă (Ho) : Diferențele privind nivelul comutării atenției sunt datorate hazardului.

Pentru testarea acestei ipoteze s-au utilizat datele culese prin intermediul testului Comutarea atenției.

S-a stabilit pragul de semnificație $p < 0,01$, iar dacă rezultatele obținute sunt peste pragul de semnificație ales, ipoteza nulă este validă, dacă sunt sub acest prag, ipoteza nulă este nevalidă.

S-a folosit testul t (Independent Sample Test), privind compararea mediilor pe două grupuri independente.

Sunt prezentați indicii descriptivi obținuți: media, coeficientul de corelație, abaterea standard.

Group Statistics

	profil uman/profil real	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
comutarea atenției	profil uman	30	3.1667	.59209	.10810
	profil real	26	4.5000	.58310	.11435

Tabel 8 Date privind repartiția subiecților în funcție de nivelul comutării atenției și profilul de studiu din care fac parte cei 56 de subiecți, care au făcut obiectul acestei cercetări.

Mărimea testului este $t = -8.464$, $p < 0,01$, precum rezultă din Tabel 9.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
comutarea atenției	Equal variances assumed	2.553	.116	-8.464	54	.000	-1.33333	.15754	-1.64918	-1.01749
	Equal variances not assumed			-8.473	53.094	.000	-1.33333	.15736	-1.64895	-1.01772

Tabel 9 Date privind testul t

Primul tabel (Tabel 8), ne arată că media nivelului capacității comutării atenției, pentru un singur elev aparținând profilului uman de studiu, din cadrul Colegiului Național "Unirea", este de 3.1, iar pentru un singur elev din cadrul profilului de studio real, media nivelului capacității comutării atenției este de 4.5. După cum se poate vedea în Tabel 9, există diferențe semnificative în ceea ce privește nivelul capacității de comutare a atenției elevilor. Pentru verificarea ipotezei operaționale s-a recurs la o analiză comparativă. Testul testează ipoteza nulă ca varianțele sunt egale. Semnificația testului este mai mică de 0,01, astfel că respingem ipoteza nulă (H_0), a egalității mediilor. Interpretarea statistică a rezultatelor obținute indică faptul că există diferențe semnificative în ceea ce privește nivelul comutării atenției, în rândul elevilor de la Colegiul Național "Unirea", care fac parte din două profile diferite de studiu : uman și real. Observăm, astfel că elevii de la profilul real au un nivel al capacității comutării atenției mai înalt, spre deosebire de cei de la profilul uman care au nivel al capacității comutării atenției mai slab. Conform tabelului 2 (Tabel 9), corelația este semnificativă la pragul de semnificație $p < 0,01$. În baza acestor rezultate se poate aprecia că ipoteza nulă (H_0) este infirmată, fiind confirmată ipoteza operațională. Se confirmă statistic : existența unor diferențe semnificative a nivelului capacității comutării atenției la subiecții de la profilul uman, față de subiecții de la profilul real. Informațiile obținute au fost transpuse și sub formă grafică, luându-se în calcul mediile pentru scorurile nivelului comutării atenției, obținându-se astfel figura 5.

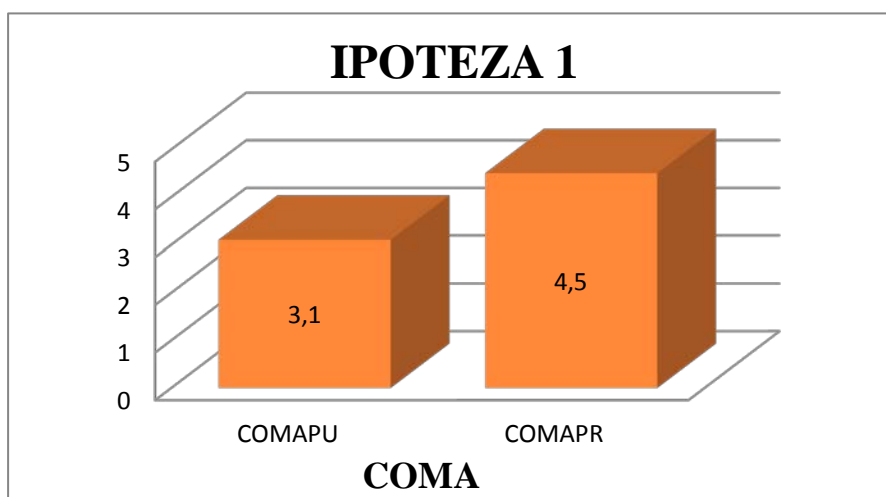


Fig. 5 Reprezentarea grafică a diferențelor nivelului comutării atenției în funcție de profilele de studiu ale elevilor (profil uman, respectiv profil real).

Legendă :

COMA = Comutarea atenției;

COMAPU = Comutarea atenției pentru profilul uman;

COMAPR = Comutarea atenției pentru profilul real.

Verificarea ipotezei de cercetare H2

Ipoteza operațională : Se presupune că există diferențe semnificative a nivelului capacității comutării atenției la subiecții cu vârste de 17 ani, comparativ cu subiecții cu vârste de 18 ani.

Ipoteza nulă : Nu există diferențe semnificative ale nivelului capacității de comutare a atenției în funcție de vârsta elevilor.

S-a stabilit pragul de semnificație $p < 0,05$, iar dacă rezultatele obținute sunt peste pragul de semnificație ales, ipoteza nulă (H_0) este validă, dacă este sub acest prag, ipoteza nulă este nevalidă. În vederea testării acestei ipoteze au fost utilizate datele culese prin intermediul Testului Comutarea atenției. Sunt prezentați indicii descriptivi obținuți: media, coeficientul de corelație, abaterea standard. Observăm în Tabel 10 că mediile nivelului capacității comutării atenției obținute de elevii celor două profile de studiu diferite sunt: 3.4 pentru elevii de 17 ani și 4.0 pentru elevii de 18 ani. Datele obținute au fost prelucrate cu ajutorul testului t (Independent Sample Test), pentru eșantioane independente.

Group Statistics

	17/18 ani	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
comutarea atentiei	17 ani	25	3.4000	.76376	.15275
	18 ani	31	4.0968	.87005	.15627

Tabel 10 Date privind repartitia subiecților în ceea ce privește nivelul capacității comutării atenției în funcție de vârstă, în rândul celor 56 de elevi, din cadrul Colegiului Național "Unirea", aparținând a două profile diferite de studiu (uman și real).

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
comutarea atenției	Equal variances assumed	1.727	.194	-3.144	54	.003	-.69677	.22163	-1.14112	-.25242
	Equal variances not assumed			-3.189	53.576	.002	-.69677	.21852	-1.13497	-.25858

Tabel 11 Date privind testul t

La un prag de semnificație $p < 0,05$, pentru $N = 56$, valoarea lui $t = -3.144$.

După cum se observă, ipoteza H_0 se infirmă, la nivelul celor două grupuri independente (subiecți) analizate. Astfel, se confirmă ipoteza operațională: Există diferențe semnificative a nivelului capacității de comutare a atenției în funcție de vârsta elevilor, astfel elevii de 18 ani au nivelul capacității comutării atenției mai mare, față de elevii de 17 ani. Informațiile obținute au fost transpuse și sub formă grafică, luându-se în calcul mediile pentru nivelul capacității comutării atenției în funcție de vârsta elevilor.

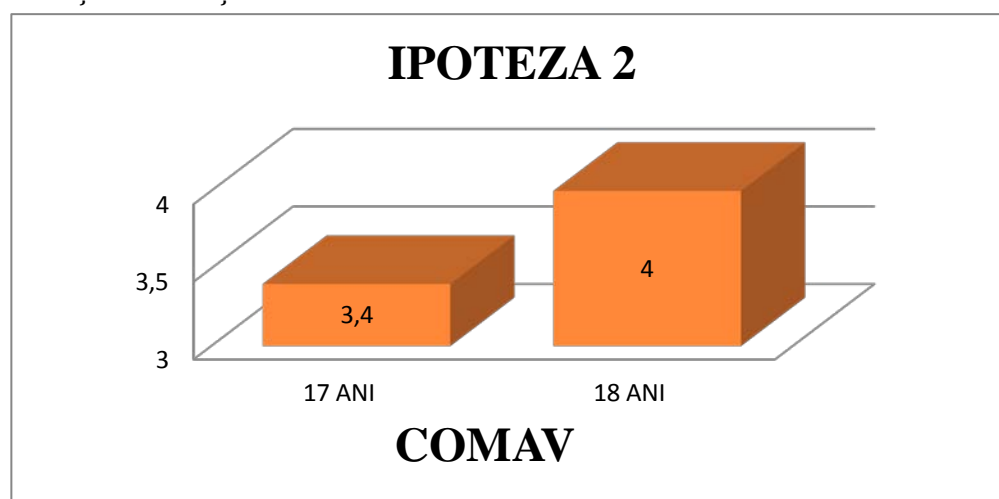


Fig. 6 Reprezentarea grafică a nivelului capacității comutării atenției în funcție de vârstă, a celor 56 de elevi, din cadrul celor două profile diferite, de la Colegiul Național "Unirea".

Legendă: COMA – Comutarea atenției în funcție de vârstă.

Verificarea ipotezei de cercetare H_3

Ipoteza operațională : Se presupune că există diferențe semnificative ale nivelului capacității comutării atenției, între elevii de gen masculin și cei de gen feminin.

Ipoteza nulă : Nu există diferențe semnificative ale nivelului capacității comutării atenției în funcție de genul elevilor, masculin respectiv feminine.

S-a stabilit pragul de semnificație $p < 0,05$ iar dacă rezultatele obținute sunt peste pragul de semnificație ales, ipoteza nulă (H_0) este validă, dacă este sub acest prag, ipoteza nulă este invalidă. În vederea testării acestei ipoteze au fost utilizate datele culese prin intermediul Testului Comutarea atenției. Sunt prezentați indicii descriptivi obținuți: media, coeficientul de corelație, abaterea standard. Observăm în Tabel 12 că mediile nivelului comutării atenției, obținute de elevi în funcție de gen, este de 3.8, pentru un elev de gen masculin și de 3.7 pentru un elev de gen feminin. Datele obținute au fost prelucrate cu ajutorul testului t, pentru eșantioane independente

Group Statistics

	masculin/feminin	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
comutarea atenției	masculin	29	3.8276	1.00246	.18615
	feminin	27	3.7407	.76423	.14708

Tabel 12 Date privind nivelul comutării atenției în funcție de gen, în rândul celor 56 de elevi, din cadrul Colegiului Național "Unirea", aparținând a două profile diferite de studiu (uman și real)

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
comutare atenției	Equal variance assumed	1.703	.197	.363	54	.718	.08685	.23954	-.39340	.56709
	Equal variance not assumed			.366	52.03	.716	.08685	.23724	-.38921	.56290

Tabel 13 Date privind testul t

La un prag de semnificație $p > 0,05$, pentru $N = 56$, mărimea lui $t = .363$. După cum se observă, ipoteza operațională se infirmă la nivelul celor două grupuri independente (subiecți) analizate. Astfel, se confirmă ipoteza nulă H_0 că : Nu există diferențe semnificative ale nivelului capacității comutării atenției în funcție de genul elevilor.

Informațiile au fost transpuse și sub formă grafică, luându-se în considerare mediile nivelului capacității de comutare a atenției în funcție de genul elevilor, masculin, respectiv feminin.

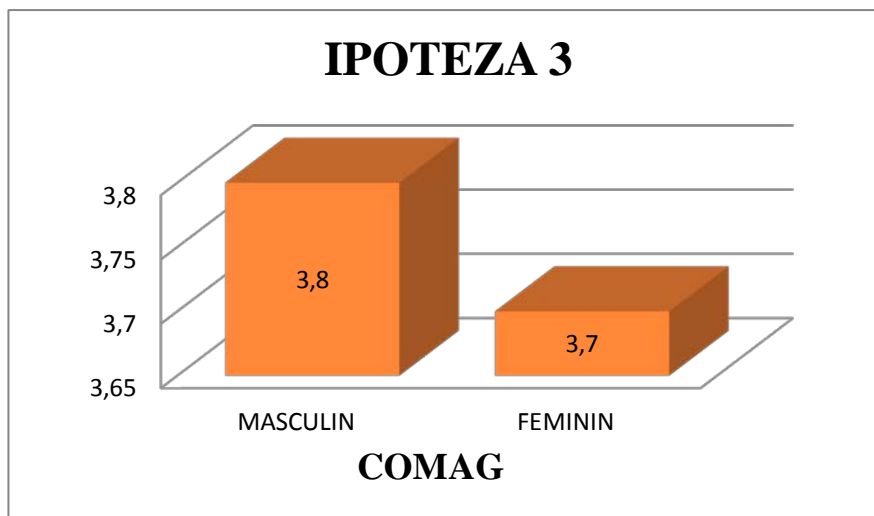


Fig. 7 Reprezentarea grafică a diferențelor privind nivelul comutării atenției în funcție de genul elevilor

Legendă : COMAG = comutarea atenției în funcție de gen.

Concluzii

În ansamblu, ipotezele principale ale cercetării au fost confirmate, ceea ce duce la concluzia că scopul și obiectivele studiului au fost atinse.

Prima ipoteză a cercetării privind faptul că nivelul comutării atenției diferă în funcție de profilul de studiu al adolescentului elev a fost demonstrată statistic. Astfel, s-a demonstrat că elevii care urmează cursurile profilului real prezintă un nivel mai ridicat al capacității comutării atenției decât elevii care urmează cursurile profilului uman.

A doua ipoteză a cercetării ce a vizat existența unor diferențe semnificative a nivelului capacității comutării atenției adolescenților în funcție de vârstă a fost confirmată pe baze statistice fundamentate, astfel s-a demonstrat că adolescenții care au împlinit 18 ani au un nivel al comutării atenției mai înalt, decât cei cu vârste de 17 ani.

A treia ipoteză a cercetării privind presupunerea existenței unor diferențe semnificative statistic a nivelului comutării atenției la adolescenții elevi aparținând celor două profile de studiu, în funcție de gen, nu și-a confirmat validitatea. Astfel, în urma prelucrării datelor statistice a reieșit că nu există diferențe semnificative statistice ale nivelului capacității comutării atenției în funcție de gen.

Demersul realizat până în această fază a cercetării ne-a furnizat o serie de informații extreme de utile în atingerea obiectivelor principale ale lucrării, respectiv aflarea nivelului comutării atenției în rândul adolescenților aparținând a două profile diferite din cadrul Colegiului Național "Unirea". Pornind de la aceste date am încercat să schițăm nivelul comutării atenției în rândul adolescenților care au făcut obiectul acestei cercetări și am obținut următoarele lucruri : în rândul adolescenților din cadrul Colegiului Național "Unirea", primează un nivel foarte bun – bun al capacității comutării atenției, mai ales la elevii care aparțin

profilului de studiu real și la elevii ce au împlinit deja 18 ani. Studiul realizat în cadrul Colegiului Național "Unirea", pe lângă avantajele pe care le are, prezintă și unele limite, cum ar fi mărimea redusă a eșantionului. Din acest motiv datele obținute nu se pot generaliza asupra unei populații mai largi, ele fiind orientative. Pentru viitor, se consideră importantă analizarea și a altor factori individuali ce ar putea influența creșterea nivelului capacității comutării atenției în rândul adolescenților cum ar fi: memoria de lucru, viteza perceptivă, inteligența generală.

Bibliografia

- Aniței, M., (2010), Fundamentele psihologiei, Editura Universitară, București.
- Byrnes, J. P. (2001a) Cognitive Development and Learning in Instructional Contexts (ed. A II-a), Allyn & Bacon, Needham Heights, MA.
- Byrnes, J. P., (2001b), Minds, Brains, and Education : Understanding the Psychological and Educational Relevance of Neuroscientific Research, Guilford, New York.
- Crețu, T., (2001), Adolescența și contextual său de dezvoltare, Editura Credis, București.
- Dictionarul explicativ al limbii române (DEX), (1998).
- Golu, F. (2010), Psihologia dezvoltării umane, Editura Universitară, București.
- Golu, M. (2002), Bazele psihologiei generale, Editura Universitară, București.
- Gerald R. A, Michel D. B. (2009), Psihologia adolescenței, Manualul Blackwell, Editura Polirom, Iași.
- Marele Dicționar al Psihologiei Larousse (2006), Editura Trei, București.
- Verza E., Verza Florin E., (2000), Psihologia Vârstelor, Editura Pro Humanitate, București.