

Comunicarea în context științific ca o componentă a gândirii științifice

Sergiu Sanduleac, lector universitar

Summary

The article explains the possibility of communication skills to influence at scientific thinking development. As an infrastructure component, communication in scientific context can increase scientific thinking, but it depends on another scientific components. In this worksheet we can find experimental data about the correlation between communication and scientific thinking. It is presented theoretical aspects of importance of scientific thinking development through communication skills.

D. Khun afirmă că gândirea științifică este mai mult un fenomen social decât individual, de aceea latura comunicativă este importantă, dacă vorbim de contextul științific în care se dezvoltă gândirea științifică.

Sub influența comunicării se formează atitudinile, credințele, valorile, sentimentele, gustul estetic, caracterul, inteligența. Deci comunicarea reprezintă un proces de cunoaștere și influență asupra altei persoane. Prin intermediul comunicării oamenii organizează diverse activități practice și teoretice. Aceasta din urmă are un rol deosebit în dezvoltarea personalității în afara căreia nu este posibilă dezvoltarea armonioasă atât a gândirii în general, cât și a gândirii științifice, dacă e să ne referim la contextul științific. Anume în procesul comunicării este însușită experiența, se acumulează cunoștințele și se obțin competențe și abilități, sunt exprimate convingerile și atitudinile [4].

Oamenii nu comunică pur și simplu, ei comunică în contextul unei activități, fie ea una cotidiană, profesională sau științifică. În acest sens, persoana preocupată de o activitate se intersectează cu activitatea interlocutorilor săi. În cazul dat nu putem nega legătura dintre comunicare și activitate științifică, or, precum a fost demonstrat, la baza oricărei activități stă gândirea. A. N. Leontiev identifică comunicarea ca fiind o parte a activității și invers, cu toate că în conformitate cu alți autori, comunicarea este privită ca fiind un proces paralel cu activitatea [5].

G. Andreeva, psiholog rus, pune accentul pe obiectul comunicării „nu contează în ce mod persoana comunică, dar care este conținutul și subiectul comunicării [1, p. 31]

În final, în procesul comunicării activitatea devine mai organizată și mai bogată. Acest lucru presupune înțelegerea de către subiectul comunicării a scopului, obiectivelor, înțelegerea specificului activității și capacității de a aprecia obiectiv posibilitățile [5, p. 116].

Dacă vorbim de contextul științific în care apare comunicarea, înțelegerea acestor momente în vederea planificării și realizării unei activități științifice presupune un anumit nivel de dezvoltare a gândirii științifice.

Propunem în continuare analiza structurii comunicării după G.M. Andreeva, pentru a înțelege mai bine importanța și impactul acesteia în formarea gândirii științifice.

Conform autorului comunicarea îndeplinește trei funcții de bază: funcția comunicativă, ce constă în schimbul de informații între indivizi; funcția interactivă, ce reprezintă nu numai schimbul de cunoștințe, idei, dar și de acțiuni; funcția perceptivă, ce se referă la procesul de percepție reciprocă a partenerilor și crearea înțelegerii. Reieșind din funcțiile comunicării expuse mai sus putem concluziona că, comunicarea, nemijlocit, este legată de gândirea științifică, deoarece duce la un proces de dezvoltare și creație, atât în context științific, cât și în afara acestuia [1].

În scopul cercetării aptitudinilor comunicative și legătura acestora cu nivelul gândirii științifice, la studenți, noi am administrat testul COS 2 și proba la gândire științifică. Aptitudinile comunicative reprezintă abilitatea de a stabili și menține relații cu alții, deoarece, în mod obișnuit, ne place să ne simțim iubiți și apreciați de alții; capacitatea de a genera idei, sinteze, contradicții,

înștiințare și prezentare a unei comunicări, informare etc. Aptitudinile organizatorice și comunicative sunt necesare studenților în organizarea de investigații și colaborarea cu colegii în interes științific. T.K. Gamble și M. Gamble identifică următoarele aptitudini comunicative: *capacitatea de a înțelege și a cunoaște, de a relaționa consistent cu ceilalți, de a influența și de a convinge* [2, 5]

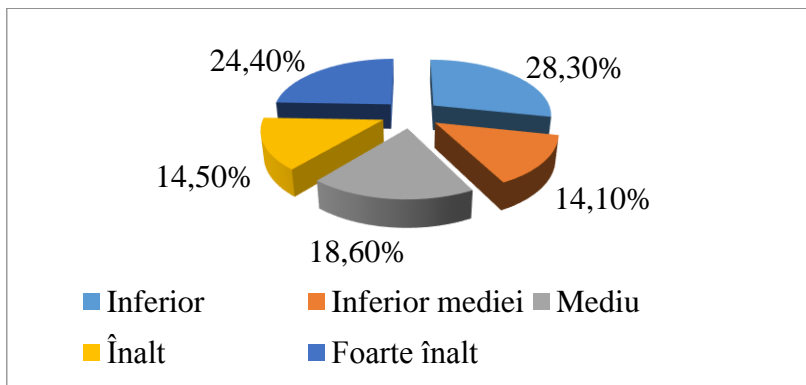


Fig. 1. Distribuția rezultatelor privind aptitudinile comunicative pentru subiecți

Datele ilustrate în figura 1 indică următoarea distribuție de rezultate, astfel, 28,3% dintre subiecții testați au atins un nivel inferior de aptitudini comunicative, 24,4% din cei testați au un nivel foarte înalt, 18,6% posedă un nivel mediu, 14,5% au un nivel înalt și 14,1% - inferior mediei.

Distribuția de rezultate prezentată anterior ne indică asupra faptului că aptitudinile comunicative la studenți sunt bine dezvoltate.

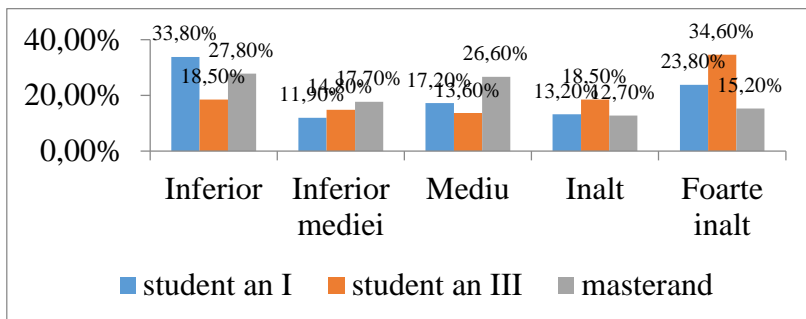


Fig. 2. Distribuția rezultatelor privind aptitudinile comunicative pentru studenți pe subgrupe (%)

Analiza aptitudinilor comunicative pe subgrupe, precum putem vedea în figura 2, ne permite să constatăm că nivelul inferior este atins, în primul rând, de studenții anului I (33,8%), fiind urmați de masteranzi, cu (27,8%), cel mai puțin, la acest nivel, au acumulat studenții anului III (18,5%). Nivelul inferior mediei este atins, în primul rând, de masteranzi, cu (17,7%), apoi de studenții anului III (14,8%) și studenții anului I (11,9%). Un nivel mediu al aptitudinilor comunicative au acumulat 26,6% masteranzi, 17,2% studenți de la anul I și 13,6 studenți din anul III. Un nivel înalt au acumulat 18,5% din studenții anului III, 13,2% studenți din anul I și 12,7% masteranzi. La nivelul foarte înalt se înregistrează valori ridicate, astfel avem 34,6% studenți de la anul III, cu nivel foarte înalt, 23,8% studenți din anul I și 15,2% masteranzi. (Vezi anexa 3, tabelul A 3.5.)

În concluzie, putem afirma că predominanța aptitudinilor comunicative este la un nivel mediu. Au fost stabilite diferențe semnificative ($F_{2,308}=4,514$, $p=0,01$), omogenitatea varianțelor fiind asigurată ($p>0,05$). (Vezi anexa 3, tabelul A 3.6., A 3.7., A 3.8.).

Pentru a stabili cu exactitate diferențele și pentru a evita ca rezultatele să fie fals pozitive, am fost mai severi în privința p-ului de semnificație; corecția Bonferroni setează pragul de semnificație la $p = 0,05/\text{nr. de comparații} \approx 0,01$. Astfel, am obținut o diferență semnificativă între mediile subgrupurilor cercetate. Între studenții anului I ($M=2,81$, $SD=1,593$) și studenții de la anul III ($M=3,36$, $SD=1,535$), studenții anului III ($M=3,36$, $SD=1,535$) și masteranzi ($M=2,70$, $SD=1,399$). Astfel, media studenților anului III se dovedește a fi semnificativ mai mare decât media studenților anului I și a masteranzilor. Nu au fost evidențiate diferențe semnificative la variabila aptitudinii comunicative între masteranzi ($M=2,70$, $SD=1,399$) și studenții anului I ($M=2,81$, $SD=1,593$). Media subgrupului studenți de la anul I a fost nesemnificativ mai mare ca la subgrupul masteranzi.

În concluzie putem afirma că studenții anului III au o medie semnificativ mai mare la variabila aptitudinii comunicative, decât studenții anului I și masteranzii. Acest lucru ne confirmă faptul că aptitudinile comunicative la studenții anului III sunt mai bine dezvoltate și, comparativ cu cei de la anul I, acest lucru ne vorbește despre o dinamică a aptitudinilor comunicative la studenți. Studenții de la ciclul II de studii (masteranzii) posedă valori mai mici decât studenții anului III, probabil datorită faptului că la studii în ciclul II acced persoane ce nu au la bază studii în domeniul psihologiei, sau în grupurile de la masterat apar studenți ce au avut întreruperi în procesul de studii. (Vezi anexa 3, tabelul A 3.9.)

În conformitate cu rezultatele expuse, am evaluat relația între aptitudinile comunicative și gândirea științifică, utilizând coeficientul de corelație Pearson.

Tabelul 1.

Stabilirea corelației între variabilele (aptitudinile comunicative, gândirea științifică) (Pearson Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
AC/GȘ	0,292	$p=0,001$

Pentru întreg lotul de subiecți am evidențiat corelație medie, direct proporțională, dar semnificativă, între variabilele prezentate în tabelul de mai sus.

Astfel, între aptitudinile comunicative și gândirea științifică, am obținut un coeficient de corelație pozitivă ($r=0,292$, $p=0,001$), fapt care ne permite să constatăm o relație bidirecțională între aceste două variabile, ceea ce ne confirmă că dezvoltarea aptitudinilor comunicative are importanță în formarea gândirii științifice la studenți. Coeficientul corelației este mediu și de aceea nu putem remarca cu certitudine că ar fi unul strict de bază, dar, cu siguranță, are o pondere destul de semnificativă.

În concluzie putem remarca că există o legătură direct proporțională între aptitudinile comunicative și gândirea științifică.

Studiul aptitudinilor comunicative la studenți ne relevă faptul că, la începutul studiilor, studenții au probleme în exprimare și organizare - greu își exprimă gândurile, greu se organizează. Este îmbucurător faptul că pe parcursul anilor de studii, începând cu anul I și finalizând cu ciclul II de studii, se atestă o dinamică pozitivă a aptitudinilor comunicative. Totodată a fost demonstrată o relație puternică, direct proporțională de interdependență între aceste două variabile studiate. Aceasta ne vorbește despre o potențială influență pozitivă asupra nivelului gândirii științifice atunci când sunt formate aptitudinile comunicative și organizatorice la un nivel corespunzător.

Bibliografie

1. *Андреева, Г., М., Социальная психология*, Москва, *Аспект Пресс*, 2001.
2. Dicționarul digital explicativ al limbii române. In: <http://dexonline.ro/definitie/comunicare> (vizitat 03.05.2011)
3. Rascanu, R., Psihologie și comunicare, în: <http://ebooks.unibuc.ro/psihologie/rascanu/cuprins.htm> (vizitat 03.05.2011).
4. Болотина, Л., А., Ильина, Е., А., Психология и педагогика. Конспект лекций, МИЭМП, Москва, 2005.
5. Леонтьев, А., Н., Избранные психологические произведения., В 2-х т., Т. I., Педагогика, Москва, 1983.