



CULTURA COMUNICĂRII ȘTIINȚIFICE: RECOMANDĂRI PRIVIND REDACTAREA UNUI ARTICOL

*THE CULTURE OF SCIENTIFIC DISCOURSE: INSTRUCTION REFERRING
TO EDITING ARTICLES*

Valeriu CABAC

**doctor, conferențiar universitar,
Universitatea de Stat *Alecu Russo* din Bălți**

The growth of publications on educational sciences increases the concern of scientific community about the quality of these publications. This quality depends on a number of factors: topicality of the investigated problem, the degree of originality of results, the multitude of possible research perspectives pointed in the publication.

There is, however, another factor which though referring to the formal aspect is extremely important. This is observing the rules of editing and presenting a scientific publication.

The aim of the article is to evoke some principles and rules which should be followed while editing a scientific article. The basic principle consists in observing a structure that requires certain points: Title, Abstract, Keywords, Introduction, Related Work, Research Methodology, Quantitative and qualitative results, Interpretations of results, Conclusions and Further Work, Acknowledgements (optional), References, Appendices (optional). The article contains a standard description of each part and offers some instructions referring to the style of the scientific article and to the editing technology based on the requirements to a scientific text and the author's own experience. The originality of the article consists in the development of a Check List which allows the authors to check the presence of standard elements in each part of the article.

Rezumat

Creșterea numărului de publicații în domeniul de cercetare „Științe ale Educației” reiterează preocuparea comunității științifice pentru calitatea acestor publicații. Această calitate depinde de mai mulți factori: actualitatea problemei științifice cercetate, gradul de originalitate a rezultatelor, multitudinea posibilelor perspective de cercetare pe care le deschide publicația. Sub aspect formal, un factor extrem de important îl constituie respectarea regulilor de redactare și prezentare a unei publicații științifice.

Scopul articolului constă în evocarea unor principii și reguli care trebuie urmate la redactarea unui articol științific. Principiul de bază constă în respectarea unei structuri care comportă anumite compartimente: *Titlul; Rezumatul; Cuvintele - cheie; Introducerea; Alte abordări (revista studiilor la temă); Metodologia cercetării; Rezultate cantitative și calitative. Interpretări ale rezultatelor obținute; Concluzii și (posibile) dezvoltări ulterioare; Referințe bibliografice (Note, comentarii)*. Este descris conținutul standard al fiecărui compartiment, sunt aduse recoman-

dări privind stilul articolului științific și tehnologia de redactare, bazate pe cerințele față de un text științific și pe experiența proprie. Originalitatea articolului constă în elaborarea unei liste de întrebări de control (check list), care permite autorului să verifice prezența elementelor standard în fiecare compartiment al articolului.

Cuvinte-cheie: *lucrare științifică, articol științific, tipuri de articole științifice, structura articolului științific, redactare*

1. Introducere

Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, adoptat în anul 2004, orientează activitatea științifică spre eficiență și calitate. Criteriile de evaluare și acreditare a organizațiilor din sfera științei și inovării au impus fondarea de noi reviste științifice în cadrul organizațiilor respective. În consecință, a crescut impunător numărul de publicații, nu însă și calitatea lor.

Analiza conținutului articolelor din edițiile de profil, domeniul de cercetare „Științe ale Educației” (vezi anexa 1), denotă, în multe cazuri, necunoașterea de către autori a cerințelor față de redactarea unui articol științific. Revistele de profil, la rândul lor, nu formulează explicit cerințele față de materialele prezentate. Parțial și din acest motiv, autorii adesea nu descriu partea de noutate, de originalitate a lucrărilor publicate, fapt care ne poate face să credem că, adesea, noutatea lipsește. Autorii lucrărilor științifice își limitează esențial numărul cititorilor posibili, prezentând lucrările, de regulă, în limba română. După cum subliniază S. Marcus, „diferite țări pot avea tradiții diferite în ceea ce privește problematica abordată, dar,

dincolo de aceste diferențe, creația științifică din orice domeniu se raportează la standarde internaționale, se confirmă și se validează în procesul de comunicare științifică internațională. De regulă, valoarea unei lucrări științifice rezultă din ansamblul reacțiilor celorlalți cercetători. Este de datoria și în interesul fiecărui cercetător de a favoriza acest metabolism, prin alegerea cât mai adecvată a limbii în care își redactează lucrarea și a locului unde și-o publică” [1]. Ignorarea acestor recomandări importante face ca autorii din Republica Moldova, care realizează cercetări în științele pedagogice, să nu se regăsească în cea mai importantă bază de date scientometrică ISI Thomson (Institute of Scientific Information).

Cauzele unei asemenea situații sunt multiple: lipsa școlilor doctorale, lipsa de timp (la cercetătorii din universități) și lipsa experienței de redactare a lucrărilor științifice; cunoașterea insuficientă a limbilor de comunicare internațională; preferința autorilor pentru stilul descriptiv al lucrărilor elaborate, fără realizarea probelor de teren, experimentelor; necunoașterea de către tinerii autori a regulilor de prezentare și publicare ale lucrărilor științifice.

Publicațiile recente, referitoare la redactarea publicațiilor științifice ([2], [3]), se axează, în special, pe redactarea tezelor de licență și a tezelor de magistr. În publicațiile de limbă română problematica redactării articolelor științifice este abordată doar accidental (a se vedea, de ex., [5]).

În acest context, apare, în mod firesc, întrebarea: care sunt cerințele la redactarea unui articol științific?

Scopul prezentului articol este de a sintetiza din diferite ediții internaționale informațiile referitoare la structura și stilul unei publicații și de a atenționa asupra principiilor și regulilor de bază care trebuie respectate în redactarea unei lucrări științifice pasibilă publicării. S-a urmărit producerea unui document practic, care ar ajuta tinerii cercetători la elaborarea primei lucrări științifice, dar care ar fi utilă și cercetătorilor mai experimentați.

Referiri la structura standard a unui articol științific și aspectele care trebuie dezvăluite în fiecare compartiment al articolului au fost făcute doar sporadic în publicațiile respective, însă descrieri integrale ale algoritmului de elaborare și redactare a articolului nu există. În prezentul articol ne propunem: (a) să realizăm o sinteză a unor publicații recente la temă; (b) să aducem mai multe exemple din publicațiile de profil din Republica Moldova; (c) să formulăm recomandări referitoare la stilul expunerii și metodologia de redactare a unui articol științific; (d) să elaborăm o listă de întrebări de control (engl. *check list*) care permite autorului articolului să verifice prezența elementelor standard în fiecare compartiment al articolului. Recomandările din articol se referă, în mare parte, la redactarea unui articol din domeniul de cercetare „Pedagogie”.

2. Ce este o lucrare științifică

Savantul este o persoană care realizează cercetări într-un domeniu al științei / la o temă cu scopul de a întregi cunoștințele științifice existente, de a „descoperi” ceea ce nu era cunoscut anterior. În științele educației, obținerea cunoștințelor ști-

ințifice noi poate însemna *explicarea* faptului de ce într-un caz se obține un rezultat care poate fi considerat bun, iar în alt caz se obține un rezultat nesatisfăcător, precum și *prognozarea* rezultatelor (or, știința are două funcții de bază: explicativă și prognostică). Rezultatele obținute în cadrul cercetărilor științifice nu devin în mod automat o parte a științei, ci sunt supuse, mai întâi, unei verificări privind autenticitatea și gradul de fundamentare de către comunitatea științifică. Mecanismul tradițional de completare a cunoștințelor științifice este elaborarea lucrărilor științifice (ca rezultat al cercetărilor) și supunerea lor unei aprobări publice. În știință, o cercetare se consideră a fi realizată integral numai atunci când rezultatele ei sunt publicate.

Lucrarea științifică reprezintă un text în care sunt descrise rezultatele obținute în cadrul cercetărilor. Pentru a fi recunoscută drept articol științific, lucrarea trebuie să conțină *rezultate originale*, care nu au fost publicate anterior, să includă informații suficiente pentru ca alți cercetători să poată *repetă* experimentul / cercetarea și să aprecieze aportul intelectual al autorului, să fie *publicată* într-o sursă accesibilă comunității științifice. Lucrarea trebuie să corespundă unor criterii formale și tradițiilor academice. Tipurile principale de lucrări științifice sunt: *comunicarea*, *articolul* și *teza (dissertația)*. Comunicarea se face la o conferință / simpozion științific, articolul se publică într-o revistă / culegere de articole, iar teza se susține în fața unui consiliu științific. Lucrarea științifică este examinată și aprobată de către organul colegial respectiv: comitetul de program pentru comunicare, colegiul de re-

dație pentru articol, consiliul științific specializat pentru teză.

3. Articolul științific

Unul dintre tipurile principale de lucrări științifice este articolul, o lucrare publicată, adresată experților, specialiștilor, cercetătorilor și studenților. Publicarea unui articol urmărește două scopuri:

§ finalizarea unei etape a cercetării și informarea despre prioritatea autorului în cercetarea unei probleme;

§ demonstrarea competenței autorului și obținerea recunoașterii comunității științifice.

În literatura de specialitate sunt evidențiate mai multe tipuri de articole științifice:

a) *Articolul de cercetare* (articolul științific clasic). Este scris de unul sau mai mulți autori care prezintă rezultatele cercetărilor sale. Acest tip de articol se caracterizează prin descrierea completă a cercetării.

b) *Articol de sinteză și de analiză critică*. Este scris de unul sau mai mulți autori, având contribuții notabile în domeniu, care compară, analizează critic lucrările altor autori. Textele sunt, de regulă, voluminoase, fundamentate pe o bibliografie bogată (de ordinul zecilor sau chiar sutelor) și, de regulă, recentă. Scopul unui asemenea articol este de a descrie starea cunoștințelor actuale vis-à-vis de un subiect bine determinat. Utilizarea unei grile comune permite evidențierea calităților și limitelor

lucrărilor selectate. Valoarea acestor publicații rezidă în sensibilizarea rapidă a comunității academice asupra unui subiect (de regulă, controversat) printr-o singură publicație, fără ca cititorii să studieze multiplele surse analizate în ea. Dacă subiectul a trezit interes, atunci pentru aprofundare cititorul trebuie să consulte documentele originale.

c) *Articol de opinie*. Unul sau mai mulți autori prezintă reflecții și opinii asupra unui subiect, sprijinindu-se pe propria experiență și pe unele documente de referință. Conținutul articolului este personalizat, iar expunerea este mai puțin riguroasă decât în articolele științifice clasice. Acest tip de articol favorizează reflecția personală, iar acceptarea opiniilor de către cititor depinde de autoritatea științifică a autorilor.

d) *Articol de descriere a proiectelor și programelor*. Prin intermediul acestui tip de articol sunt prezentate proiectele de cercetare și programele aflate la etapa de elaborare, dar la care încă nu au fost obținute rezultate. Deseori inovatoare prin abordările propuse, stimulatoare și chiar provocatoare, aceste articole nu permit de a se pronunța asupra efectelor, pertinentei și eficacității proiectelor și programelor prezentate.

e) *Articole - recenzii*. Prezintă reacția și aprecierile unuia sau mai multor autori la un

articol publicat, de regulă, în aceeași revistă. Aceste articole sunt publicate la sfârșitul revistei. Sunt texte scurte, care conțin puncte de vedere complementare sau diferite de cele ce se conțin în articolul recenzat.

4. Structura unui articol științific

Textul articolului nu este un simplu mesaj, ci o publicație științifică, care trebuie structurată conform anumitor reguli. Ca orice altă lucrare științifică, articolul trebuie să conțină cel puțin trei compartimente: introducere – corpul lucrării – încheiere. O variantă posibilă a structurii unui articol științific este structura IMRAD (I – introducere, M – materiale și metode, R – rezultate, A – AND (și în limba engleză), D – discuții) [4]. O asemenea structură se potrivește perfect pentru descrierea cercetărilor experimentale și poate fi utilizată pentru redactarea articolelor axate pe rezultatele unui experiment pedagogic. Considerăm mai potrivită varianta de mai jos care include varianta IMRAD. Conform acestei variante, un articol științific poate conține următoarele elemente / compartimente: *Titlul* (Title); *Rezumatul* (Abstract); *Cuvintele cheie* (Keywords); *Introducerea* (Introduction); *Alte abordări (revista studiilor la temă)* (Related Work); *Metodologia cercetării* (Research Methodology); *Rezultate cantitative și calitative* (Quantitative and qualitative results). *Interpretări ale rezultatelor* (Interpretations of results); *Concluzii și (posibile) dezvoltări ulterioare* (Conclusions and Further Work); *Mulțumiri* (Acknowledgments) (opțional); *Referințe bibliografice* (References);

Anexe (Appendices) (opțional) (cf. [5]).

5. Elaborarea unui articol științific de cercetare: cu ce începem?

Drumul de la conceperea articolului până la publicarea lui poate fi lung și anevoios. Schematic, acest drum poate fi divizat în patru etape.

Etapa I – alegerea revistei în care autorul dorește să publice articolul. Unii autori tineri consideră că este important să scrii articolul, revista poate fi selectată ulterior. Lucrurile nu stau tocmai așa. Fiecare revistă are criteriile proprii de selecție a articolelor, specializarea sa și, respectiv, cititorii săi. Alegerea revistei se poate face pornind de la diferiți factori: (a) prestigiul revistei; (b) cercul de cititori; (c) domeniile de interese; (d) tirajul; (e) accesibilitatea. În multe cazuri, este important ca revista să figureze în lista publicațiilor de profil ale Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare (Anexa nr. 1) sau în lista revistelor indexate ISI.

Etapa II – elaborarea planului general al viitorului articol. La elaborarea planului autorul se va conduce de structura generală din p. 4. O variantă extinsă a planului poate fi elaborată în felul următor: se întocmesc tabelele necesare, se fac schițele desenelor și a schemelor care vor fi incluse în textul articolului; tabelele și schițele se aranjează în ordinea care corespunde structurii articolului; la fiecare tabel, schemă, desen se face un scurt comentariu. Expunerea desfășurată a acestor comentarii va constitui textul articolului. Unii autori elaborează planul general numai după formularea titlului articolului, care trebuie să fie o reprezentare supra-

condensată a structurii și conținutului articolului

Etapa III – asigurarea condițiilor de elaborare a articolului. La această etapă autorul acumulează toate materialele obținute la planificarea și realizarea cercetării (planul experimentului, instrumentele de colectare a informațiilor, datele obținute etc.). Concomitent, autorul stabilește dacă articolul va avea coautori și precizează coautorii. În cazul în care cercetarea a fost realizată de o echipă (catedră, laborator), precizarea colectivului de autori poate deveni o problemă. Criteriul de bază este următorul: coautorul trebuie să aducă o contribuție intelectuală esențială în redactarea articolului. După aceasta se determină ordinea enumerării autorilor. Ordinea alfabetică nu este considerată drept cea mai reușită.

Etapa IV – redactarea propriuzisă a articolului.

6. Redactarea compartimentelor articolului

Titlul. Titlul articolului este primul și, în 90% din cazuri, unica parte a textului care va fi citită de potențialul cititor. Prin urmare, sarcina autorului constă în menținerea atenției cititorului asupra titlului și în comutarea ei asupra rezumatului. Frecvent titlul articolului se formulează numai după ce articolul a fost

redactat (numele copilului se dă după naștere!). Titlul trebuie să fie scurt (max. zece cuvinte). Cuvintele mai importante trebuie plasate la începutul titlului. În cazul unui titlu mai lung, se recomandă a adăuga un subtitlu scurt. Titlul trebuie să fie informativ (din titlu potențialul cititor poate afla conținutul precis al articolului) și să fie exact (titlul nu trebuie să promită mai mult decât ceea ce conține articolul). O variantă acceptabilă este titlul asociativ (de exemplu, „Modelul integral al personalității și competențele”). Un titlu bine gândit mărește probabilitatea faptului că articolul va atrage atenția și va fi citit de mai mulți specialiști. Titlul trebuie să concorde cu întrebarea pusă în introducere și cu răspunsurile din concluzie. Amintim că titlul articolului este unicul element care va fi inclus în diferite baze de date, inclusiv în cataloagele electronice ale bibliotecilor. După titlu urmează numele autorului / autorilor, cu specificarea instituțiilor unde acesta / aceștea activează sau studiază (pentru doctoranzi). Dacă cercetarea a fost finanțată, atunci în titlul lucrării se include informația despre sursele finanțării. În exemplul de mai jos sunt indicate toate componentele titlului:

Autoevaluarea în contextul educațional, caracteristici și valențe formative

Otilia Dandara, dr., conf. univ.

Universitatea de Stat din Moldova

Lucrarea a fost elaborată în cadrul Centrului de Politici Educaționale al USM cu suportul financiar al Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al AȘM, contract de finanțare nr. 006/P din 29.11.2007

Aducem câteva exemple de titluri de articole, preluate din revistele de profil (Pedagogie) și cule-

gerile de articole științifice. Titlurile „Educație pentru valori”, „Evaluarea rezultatelor școlare”, „Metodica rezolvării problemelor de fizică” se po-

trivesc, mai degrabă, pentru titluri de monografii și nu informează potențialul cititor despre conținuturile precise ale articolelor. Titlul „Orientări metodologice în formarea profesională a studenților pedagogi”, deși sună mai concret, de asemenea nu spune multe despre conținutul articolului. Titlul „Creativitatea elevului și a profesorului la lecțiile de artă plastică” precizează obiectul cercetării (creativitatea profesorului și elevului), dar nu specifică care dintre demersurile didactice posibile sunt abordate: dezvoltarea creativității, evaluarea creativității sau altceva. Următoarele titluri pot fi considerate, cu mici rezerve, exemplare: „Formarea competențelor comunicative la elevi în cadrul citirii unui text de limbă străină” (nu este precizată treapta – primară, gimnazială sau liceală), „Referențialul de evaluare a rezultatelor școlare: criterii, indicatori și descriptori de performanță” (nu este indicată aria curriculară / disciplina școlară).

Rezumatul conține o descriere succintă a lucrării (aproximativ 150 cuvinte). În rezumat se menționează domeniul științific în care se încadrează articolul, problema științifică soluționată, sunt enumerate rezultatele principale și implicațiile posibile. Rezumatul are două funcții:

- să evidențieze relevanța, originalitatea și calitatea lucrării;
- să permită potențialului cititor să deducă dacă lucrarea îl interesează sau nu.

Rezumatul trebuie să fie autosuficient în cazul publicării lui separate. Nu se recomandă utilizarea citărilor bibliografice în cadrul acestui compartiment.

Parafrazându-l pe A. Michaud [6], se poate spune că un articol excelent se rezumă într-o frază: „În această lucrare autorul a demonstrat că...”. Un articol bun se rezumă în două sau trei fraze. Un articol nereușit se rezumă extrem de dificil (este necesară o pagină și mai mult). Indicații utile pentru elaborarea rezumatului pot fi găsite în [7].

Cuvintele-cheie reprezintă principalele noțiuni din domeniul științific în care se scrie lucrarea. Se recomandă a începe cu noțiunile cele mai generale, continuând cu cele particulare. Un număr de 5-7 cuvinte cheie este considerat suficient.

Introducerea. În linii mari, introducerea trebuie să ofere răspunsul la întrebarea: de ce a fost scris articolul? Redactarea introducerii este, probabil, cea mai dificilă și delicată etapă în elaborarea unui articol. Printr-o expunere scurtă, dar inteligibilă și atractivă, autorul trebuie să suscite interesul cititorului chiar din primele fraze. Din introducere cititorul trebuie să afle, în primul rând, care este obiectul cercetării și ce l-a făcut pe autor să cerceteze anume acest obiect (problema cercetării). În introducere se formulează ipotezele științifice ale lucrării, este descrisă succint metodologia selectată și utilizată. Introducerea are o structură proprie:

- aspectul general al domeniului de cercetare;
- aspectul particular al problemei;
- scopul lucrării.

Vor fi evitate comentariile care nu au o legătură directă cu subiectul articolului. Nu este recomandabilă utilizarea sintagmei „este cunoscut că...”. Utilizarea ei poate

conferi frazei o nuanță de banalitate și incorectitudine/subiectivism (cf.: Este cunoscut că $2+2=4$; Este cunoscut că în procesul de învățământ învățarea este mai importantă decât predarea). Nu se recomandă utilizarea opiniilor expuse în articolele de sinteză (vezi p. 3) în argumentarea punctului de vedere al autorului, deoarece aceste opinii pot fi subiective. Se recomandă consultarea și citarea surselor originale. Introducerea trebuie să fie accesibilă oricărui cititor, indiferent de nivelul lui de cunoaștere a domeniului. În acest scop, în introducere autorul trebuie să actualizeze succint principalele cunoștințe din domeniu, apoi să precizeze obiectivul urmărit. Totodată, nivelul de accesibilitate trebuie ajustat la potențialii cititori ai revistei în care se preconizează publicarea articolului. De exemplu, un articol publicat în revista „Univers Pedagogic” va fi citit, probabil, de către profesorii școlari și universitari, cercetătorii din domeniul „Științe ale Educației”. Un articol publicat în revista „Artă și educație artistică” poate avea ca potențiali cititori cadre didactice din învățământul general, din învățământul artistic, dar și oameni de artă, care nu au neapărat o formare psihopedagogică.

Mulți autori redactează introducerea și rezumatul după redactarea celorlalte compartimente ale articolului.

De regulă, fiecare cercetare are predecesori. Autorul trebuie să-i identifice și să analizeze lucrările lor. În compartimentul *Alte abordări* sunt descrise succint lucrările considerate relevante și care abordează probleme identice, similare sau conexe celor abordate în articol. Este important să se descrie riguros, respectând princi-

piile codului deontologic, genul proximal și diferențele specifice între abordările din articol și altele prezentate în literatură, considerate importante, focalizate pe aceeași temă sau una apropiată. Se recomandă formula utilizată la descrierea unei invenții, care constă din două părți: partea restrictivă (ceea ce era cunoscut mai înainte) și partea distinctivă (noutatea), unite prin sintagma „care se deosebește prin aceea că...”. Se vor analiza atât publicațiile care confirmă corectitudinea concluziilor autorului, cât și publicațiile care combat aceste concluzii. Atitudinea față de publicațiile predecesorilor trebuie să fie respectuoasă: autorul are posibilitatea să critice lucrările predecesorilor; predecesorii însă nu dispun de această posibilitate. Nu vor fi incluse liste lungi a câte 10-15 autori (este imposibil a numi toți autorii care, cel puțin tangențial, au abordat problema respectivă). Este suficientă indicarea a 4-5 autori, ale căror lucrări se tangentează cu tema de cercetare abordată. Compartimentul *Alte abordări* trebuie să ofere răspunsul la întrebarea: cine mai este angajat în cercetarea problemei și ce s-a făcut pentru rezolvarea ei?

În compartimentul *Metodologia cercetării*, cititorul articolului trebuie să găsească răspunsuri precise la următoarele întrebări: (a) când a fost realizată cercetarea? (b) de către cine și unde a fost realizată cercetarea? (c) care a fost eșantionul? a fost el reprezentativ? (d) care au fost criteriile de selectare a eșantionului? (e) care metode, tehnici, instrumente au fost utilizate? (f) care sunt metodele originale propuse de autor? (g) cum a fost realizat experimentul pedagogic? (h) cum au fost culese

datele? (i) ce metode statistice au fost alese pentru analiza rezultatelor? Informația prezentată în acest compartiment trebuie să ofere altui cercetător competent posibilitatea de reproducere a cercetării, utilizând metodologia descrisă. Mulți cercetători tineri încep redactarea articolului cu acest compartiment și, în unele cazuri, cu aceasta finisează articolul. În linii mari, compartimentul *Metodologia cercetării* trebuie să dea răspuns la o singură întrebare: cum au fost obținute rezultatele?

La prezentarea *rezultatelor* autorul se va conduce de următoarele două principii:

- a) rezultatele vor fi prezentate fără discuții, interpretări sau comentarii. Prezentarea va fi neutră;
- b) rezultatele trebuie să „întească” obiectivul cercetării.

Se vor selecta datele care pot fi folosite direct la demonstrarea ipotezei cercetării. Prezentarea datelor este precedată de o descriere succintă a populației studiate (efectivul și caracteristicile). Datele propriu-zise sunt prezentate, de obicei, sub formă de tabele și/sau grafice (diagrame).

Principala dificultate la prezentarea rezultatelor constă în faptul că autorul trebuie să fie, concomitent, concis și riguros. Concizia constă în construirea câtorva tabele sintetice, care permit a răspunde la întrebarea pusă în introducere. Rigurozitatea se referă, în primul rând, la denumirea tabelelor și la descrierea legendelor figurilor și graficelor. Aceste denumiri și legende trebuie să fie pertinente, explicite, precise și complete și să permită unui cititor înțelegerea rezultatelor chiar și în lipsa textului articolului. Rigurozitatea se referă și la rezultatele propriu-zise. Datele

numerice și calculele vor fi verificate repetat.

Compartimentul *Interpretări* poate fi un compartiment aparte, dar, de obicei, este o continuare a compartimentului *Rezultate cantitative și calitative*. Redactarea acestui compartiment testează gradul de maturitate al cercetătorului: rezultatele obținute sunt comparate cu cele cunoscute din alte cercetări. În rezultatul comparării se determină dacă rezultatele noi le contrazic sau le confirmă pe cele cunoscute. Autorul va aduce argumente referitoare la calitatea lucrării și la validitatea rezultatelor. Vor fi explicate punctele tari, dar și limitele posibile ale cercetării. Autorul va comenta impactul rezultatelor obținute asupra practicii cotidiene și asupra cercetărilor ulterioare. Acest compartiment trebuie să răspundă la întrebarea: De ce au fost obținute anume aceste rezultate?

Concluzii și dezvoltări ulterioare. Se expun în mod sintetic principalele concluzii ale cercetării și, în baza lor, se formulează posibilele oportunități de cercetare considerate realizabile și fertile din punct de vedere științific.

Mulțumirile pot fi adresate:

- § persoanelor care au contribuit la realizarea cercetării, în special, la realizarea experimentului pedagogic, dar care nu întrunesc condițiile pentru a fi citate ca autori;
- § persoanelor care au contribuit la prezentarea grafică și la tehnoredactarea articolului;
- § persoanelor care au asigurat un suport financiar pentru realizarea cercetării.

Se recomandă a se obține permisiunea tuturor persoanelor al

căror nume se menționează în această secțiune a articolului.

Referințele bibliografice se întocmesc pe măsura scrierii articolului. În acest compartiment se includ denumirile *tuturor* lucrărilor citate și *doar* a lucrărilor citate. Toate sursele din lista bibliografică trebuie să fie consultate *nemijlocit* de autor. Nu vor fi incluse în listă lucrările cunoscute de autor *numai* după *rezumate*. Regulile de perfectare a listei bibliografice pot fi consultate la biblioteca instituției de învățământ superior/instituției de cercetare și pe paginile Web ale Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare al Republicii Moldova.

Anexele la articol pot conține:

- § descrierea integrală a instrumentelor utilizate (chestionare, scale, teste etc.);
- § detalii de calcul;
- § descrierea aplicațiilor informatice utilizate pentru culegerea sau analiza datelor;
- § informații suplimentare care se referă la conținutul articolului.

Un articol științific, care conține toate compartimentele enumerate, va conține aproximativ 20 de pagini.

7. Stilul articolului științific

Când un autor nu se face înțeles de destinarii textului său, este evident că nu a ales *stilul* potrivit comunicării ideilor sale. Redactarea unui articol științific nu este scrierea unui roman sau a unui articol de ziar. Aceasta nu înseamnă că autorul poate face abstracție de mijloacele de exprimare în limba în care se scrie articolul. Dimpotrivă, este absolut

necesară cunoașterea limbii în care se scrie, posedarea unui *vocabular* suficient de bogat și variat care să dea suplețe, ușurință, eleganță și, nu în ultimul rând, corectitudine exprimării. Se va opta pentru o descriere clară și precisă. Posibili cititori ai articolului pot fi colegi de breaslă, dar și persoane care cunosc doar tangențial domeniul „Științe ale Educației” și, în special, tema pe care o cercetează autorul. Se va folosi un stil direct, concis, factual, fără expresii emoționale. Este recomandată utilizarea frazelor scurte, mai puțin obositoare pentru cititor, mai ușor de construit pentru autor. Construcțiile prea sofisticate pot duce la ambiguități sintactice, când aranjarea defectuoasă a cuvintelor în propoziție face loc mai multor interpretări. Stilul științific poate fi caracterizat prin: obiectivitate, precizie, unitate, claritate, coerență, concizie, sobrietate, forță, originalitate (varietate, expresivitate și naturalețe), accesibilitate, eufonie și eleganță [9]. În opinia noastră, claritatea este una din calitățile principale ale unei lucrări științifice. Claritatea poate fi definită drept măsura în care un cuvânt, o idee este preluată de cititor cu aceeași semnificație pe care a avut-o în vedere autorul.

Pentru ca cititorul să poată urmări fluxul argumentației este necesară folosirea corectă a anumitor prepoziții, conjuncții, adverbe, locuțiuni pe post de operatori logici, cu ajutorul cărora pot fi puse în evidență relațiile dintre propoziții. În aceste cazuri poate fi utilizat tabelul de mai jos [10]:

	Conjunții și adverbe coordonatoare	Prepoziții și conjuncții subordonatoare	Exemple de verbe sau de locuțiuni
Analogie	Adică, de exemplu, pe lângă, la fel...	La fel ca, după cum...	La asta se adaugă și, este compatibil cu...
Disjuncție	Sau, fie, nici...	În afară de, numai dacă, doar dacă ...	Diferă de...
Opoziție	Dar...	Din contră, deși...	Este contrar cu, vizavi de...
Cauză	Căci, deci, într-adevăr...	Pentru că, dat fiind că, de vreme ce...	Motivul este că...
Consecință	În consecință, prin urmare...	Încât, așa că, de maniera ca...	Rezultă din, urmează ca...

Vocabularul utilizat va fi adaptat la context, se va evita utilizarea excesivă a lexicului specializat (denumiri, abrevieri cunoscute numai specialiștilor). Cuvintele vor fi folosite cu sensul lor propriu, potrivit contextului care le generează.

Editoarele moderne de texte oferă multiple posibilități de evidențiere în text a unor cuvinte, fraze. De regulă, evidențierea se face prin utilizarea diferitor stiluri de afișare: **bold** (îngroșat) sau *italic* (înclinat). În rare cazuri evidențierea se face prin subliniere. Nu se recomandă utilizarea concomitentă a două tipuri de evidențiere. Simbolurile și literele grecești sau latine (nume de variabile, unități de măsură etc.) se vor culege în *italic*. Se vor respecta, de asemenea, regulile pe care colegiul de redacție al revistei le impune autorilor

8. Alte recomandări

- § Întocmiți, în prealabil, un plan al articolului, urmând schema generală;
- § Scrieți prima variantă a articolului, fără a vă preocupa de stil, repetări, de termenii uti-

lizați, de ceea ce nu vă amintiți la moment, de ceea ce trebuie exclus. Va fi mai ușor de redactat un text care îl aveți în față, decât unul care există doar ca proiect;

§ Faceți prima redactare a textului peste 2-3 zile;

§ Reveniți la articol peste o zi. Recitiți-l seara, apoi dimineața. Parcurgeți articolul de mai multe ori, urmărind de fiecare dată un scop: (a) verificarea structurii articolului și legăturilor dintre diferite compartimente; (b) verificarea lungimii frazelor, regulilor de punctuație și ortografia (funcția respectivă a unui editor de texte vă poate ajuta, dar nu vă poate înlocui în acest caz) etc. Rețineți: cele mai multe greșeli se comit în compartimentul „Referințe bibliografice”. Nu vă bazați pe memorie: verificați numele autorului, denumirea lucrării, citatele reținute în text. Ultima verificare constă în citirea articolului cu glas tare;

- § Redactarea se termină nu atunci, când în articol nu aveți ce adăuga, ci atunci, când din el nu se mai poate elimina nimic;
- § Utilizând lista întrebărilor de control (Anexa nr. 2), verificați structura fiecărui compartiment;
- § Când veți obține o variantă a articolului, care nu supără urechea și ochiul, propuneți unui coleg să-l citească;
- § Sugestiile, semnele de întrebare ale colegului trebuie luate în considerație, deoarece ele indică „scăpările”. Probabilitatea că această primă lectură a articolului va permite de a descoperi carențele în formularea scopului, ipotezei, în utilizarea metodelor, în prezentarea rezultatelor etc. este mică;
- § Varianta optimă constă în citirea prealabilă a textului articolului de către trei persoane: un coleg care realizează cercetări la aceeași temă/domeniu, un coleg care nu cunoaște domeniul pe care îl investigați, un specialist în limbă (filolog);
- § Rugați un specialist în materie/domeniu (conducătorul științific, șeful catedrei sau laboratorului) să citească articolul, apoi discutați cu el posibilele modificări;

- § Scrieți varianta finală a articolului. Verificați lipsa greșelilor ortografice și de stil. Verificați încă o dată datele numerice și calculele;
- § Trimiteți articolul la recenzie sau, după caz, prezentați-l la redacția revistei, nu înainte ca să-l aprobați pentru publicare la ședința catedrei / laboratorului.

Mulțumiri

Autorul mulțumește prof. univ. Ion Gagim pentru discuțiile fertile care au avut drept subiect problematica cercetării, în general, și problematica redactării unei lucrări științifice și care au condus la apariția acestui articol; conf. univ. Ala Sainenco pentru sugestiile prețioase privind redactarea finală a conținutului.

Concluzii

Redactarea unui articol științific este un exercițiu intelectual dificil, dar nu unul imposibil. Cercetătorul, care a obținut rezultate științifice noi (oricât de modeste ar fi ele), poate urma recomandările formulate și realiza o lucrare care va fi acceptată pentru publicare și își va găsi cititorii interesați. Și ultima recomandare - ca să ajungi în vârful unui stejar ai de ales între două metode: (a) să te ostenești ca să te cațeri până sus sau (b) să te așezi pe o ghindă și ... să aștepți.

Referințe biblio - și Webgrafice

1. Marcus, S. *Ieșirea din timiditate* (Un aspect al istoriei noastre culturale). Sursă electronică. Calea de acces: www.itcnet.ro/history/archive/mi1997/current8/mi59.htm
2. Eco, U. *Cum se face o teză de licență. Discipline umaniste*. – Iași: Polirom, 2006.
3. Patrașcu, D., Patrașcu, L., Mocrac, A. *Metodologia cercetării și creativității psihopedagogice*. – Chișinău: Știința, 2003.
4. Ricordeau, P. *Rédiger un article scientifique: tout faire pour être lu!* // Revue Médicale de l'Assurance Maladie, vol. 32, n^o 2, avrile-juin, 2001.
5. Vintan, L. N. *Scrierea și publicarea științifică*. Sursă electronică. Calea de acces: webspaces.ilbsibiu.ro/lucian.vintan/htm/Acad.pdf
6. Michaud, A. *Rédaction d'une memoire en français*. Sursă electronică. Calea de acces: <http://www.cavi.univ-paris3.fr/ilpga/ed/savoirfaireED/savoir-faire-francais1.doc>
7. Glorieux, C. *Guide méthodologique pour la rédaction de travaux destiné aux étudiants de BA 1 en Sciences humaines*. – Bruxelles: Académie Wallonie, 2007. Sursă electronică. Calea de acces: www.ulb.ac.be/enseignements/supports/sup-docs/guide.pdf
8. Douté, S. *L'art de produire un bon article scientifique*. Sursă electronică. Calea de acces: http://www.graal.univ-montp2.fr/perso/chivassa/scarica/art_de_produire_un_bon_article_scientifique.doc
9. Bulgaru, E. *Stilistică – Stil – Stil științific*. Sursă electronică. Calea de acces: http://bcub.ro/continut/unibib/stilistica_stil_stiintific.php
10. Ferreol, G., Flageul, N. *Metode și tehnici de exprimare scrisă și orală*. Trad. de Ana Zastroiu. – Iasi: Polirom, 1998.

Anexa nr. 1

Lista publicațiilor de profil: Pedagogie

1. *Studia Universitatis*. Revistă științifică. Seria Științe ale Educației. Pedagogie, Psihologie, Didactica științei (Universitatea de Stat din Moldova).
2. *Arta și educație artistică*. Revistă de cultură, știința și practica educațională (Universitatea de Stat "Alec Russo" din Bălți).
3. *Delta*. Teoria și metodologia instruirii (științe reale) (Universitatea de Stat din Tiraspol).
4. *Didactica Pro*. Revistă de teorie și practică educațională (Centrul Educațional "Prodidactica").
5. *Revista de științe socio-umane* (Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă" din Chișinău).
6. *Univers Pedagogic* (Ministerul Educației și Tineretului al Republicii Moldova).

Lista întrebărilor de control la redactarea unui articol științific

- (a) pentru *Titlu*
 - § titlul rezumă adecvat conținutul articolului?
 - § nu este necesar un subtitlu?
 - § concordă titlul cu întrebarea pusă în introducere și cu răspunsurile din concluzie?
 - § este specificată instituția în care activează / studiază autorul?
- (b) pentru *Rezumat*
 - § este menționat domeniul științific în care se încadrează articolul și problema științifică pentru care se propun soluții?
 - § sunt enumerate rezultatele principale și implicațiile posibile?
 - § este evidențiată relevanța, originalitatea și calitatea lucrării?
- (c) pentru *Cuvintele-cheie*
 - § sunt ordonate cuvintele-cheie de la general la particular?
 - § nu este prea mare numărul cuvintelor-cheie
- (d) pentru *Introducere*
 - § este clar de ce a fost scris articolul?
 - § este formulat clar scopul lucrării și ipoteza cercetării?
 - § nu există contradicții în expunere?
 - § sunt menționate principale surse bibliografice?
 - § este accentuată actualitatea și gradul de noutate al lucrării?
 - § este accesibil conținutul Introducerii pentru un cititor care nu are pregătirea necesară?
 - § nu există în text comentarii care nu au legătură directă cu subiectul articolului?
- (e) pentru *Alte abordări*
 - § sunt descrise lucrările considerate relevante pentru problema abordată în articol?
 - § este descrisă diferența între abordările din articol și cele reprezentate în literatură?
 - § nu este subiectivă alegerea lucrărilor care abordează aceeași problemă / probleme similare?
 - § nu este excesivă lista autorilor menționați în acest compartiment?
- (f) pentru *Metodologia cercetării*
 - § este indicat când, cine și unde a realizat cercetarea?
 - § sunt descrise clar activitățile realizate în cadrul cercetării?
 - § sunt aduse toate informațiile pertinente referitoare la eșantion?
 - § sunt descrise metodele, tehnicile, instrumentele utilizate în cercetare?
 - § sunt indicate metodele statistice alese pentru analiza datelor?

- § este suficientă descrierea făcută pentru ca un cercetător competent să reproducă cercetarea?
- (g) pentru *Rezultate și Interpretări*
 - § sunt suficiente datele prezentate pentru a demonstra ipoteza cercetării?
 - § nu poate fi simplificată prezentarea datelor?
 - § toate coloanele din tabele duc o încărcătură informațională esențială?
Nu poate fi eliminată o coloană?
 - § datele căpătate permit de a aduce argumente în favoarea acceptării ipotezei cercetării?
 - § sunt aduse argumente referitoare la calitatea lucrării și la validitatea datelor?
 - § sunt menționate limitele cercetării?
- (h) pentru *Concluzii și Dezvoltări ulterioare*
 - § concluziile conțin răspunsurile la întrebările puse în introducere?
 - § sunt formulate oportunitățile de cercetare ulterioară a problemei?
- (i) pentru *Mulțumiri*
 - § dispuneți de o listă a persoanelor care au contribuit la apariția articolului?
 - § ați obținut acordul persoanelor care vor fi menționate în acest compartiment?
- (j) pentru *Referințe bibliografice*
 - § ați verificat numele autorilor, denumirile surselor, adresele Internet?
 - § toate lucrările citate sunt cunoscute personal autorului?
 - § revista în care va fi trimis articolul nu are cerințe speciale pentru întocmirea listei bibliografice?
- (k) pentru *Anexe*
 - § nu poate fi eliminată una din anexe?
- (l) pentru textul integral al articolului
 - § nu pot fi eliminate unele fraze din textul articolului?
 - § toate schemele și desenele sunt strict necesare în text?
 - § nu au fost deformate ideile autorilor citați? Toate ideile „împrumutate” își regăsesc autorii?
 - § nu se poate de trecut în anexe o parte a textului?