

GHID ORIENTATIV DE ELABORARE ȘI PREZENTARE A LUCRĂRII DE LICENȚĂ.

Studentii anului terminal au ca bază de elaborare a lucrării de licență documentul [Norme de redactare a lucrărilor de licență](http://www.ubv.ro/diversepdf/normelicentafefs.pdf), disponibil online pe <http://www.ubv.ro/diversepdf/normelicentafefs.pdf>

Orientativ, lucrarea de licență va fi structurată și prezentată respectând următoarele cerințe (A,B,C,D):

A. Tipuri de cercetare:

Din punct de vedere al problematicii studiate:

- **cercetări teoretico-fundamentale** (operează în plan deductiv și au ca obiect analiza unor enunțuri deja formulate, stabilirea de corelații și consecințe) cu un pronunțat caracter teoretic și fără aplicabilitate practică imediată.
- **cercetări practic-aplicative** (operează în plan inductiv, prin confruntarea directă cu realitatea educațională și explorarea ei) care abordează o problematică restrânsă și au aplicabilitate / finalitate practică imediată.

Din punct de vedere al metodologiei utilizate:

- **cercetările observaționale** (neexperimentale) cu un caracter descriptiv, oferind date asupra interacțiunilor dintre variabilele acțiunii educaționale.
- **cercetările experimentale** care declanșează acțiuni educaționale și a căror finalitate o reprezintă descoperirea unor relații cauzale și legități caracteristice activității educaționale (**SUNT SPECIFICE DOMENIULUI EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT**).

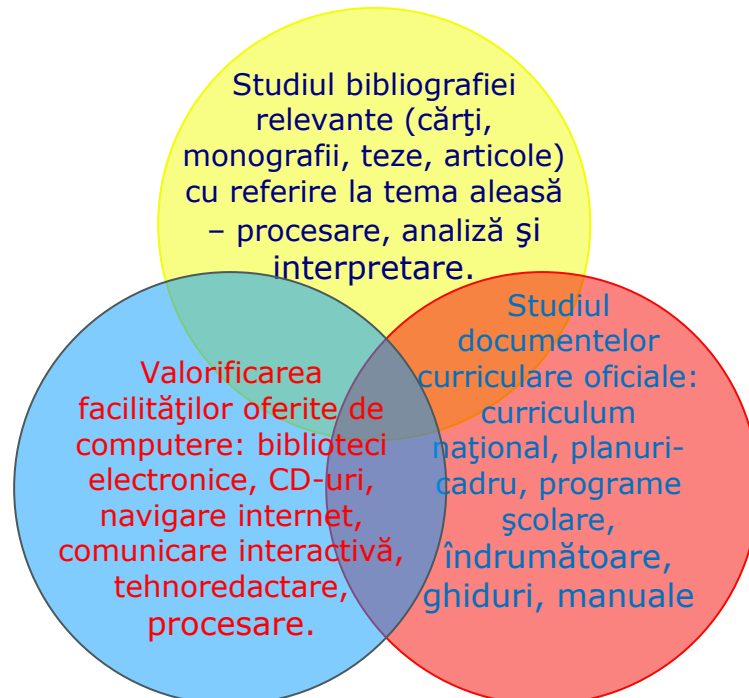
B. Etape și demersuri ale cercetării:

- ➡ **Delimitarea temei / problemei de cercetat**

- identificarea unei teme / probleme de cercetat (ideile apar ca rod al unor multiple situații)
- formularea clară a problemei (să fie precisă, semnificativă, să nu reprezinte o falsă problemă, să nu se bazeze pe imitație / preluare, să fie verificabilă, cercetătorul să dispună de resursele necesare investigării)
- informarea și documentarea asupra problemei.

În **delimitarea problemei** de cercetat se disting câteva cerințe / condiții care trebuie îndeplinite: să fie de actualitate, să fie semnificativă (să aibă interes general), să fie originală, să dispună de fundamentare teoretică solidă, să vizeze una din finalitățile cercetării pedagogice, să contribuie la dezvoltarea teoriei / practicii educaționale. Punctul de plecare în orice investigație pedagogică, trebuie să îl constituie o „problemă adevărată” care să constituie o incertitudine de ordin practic, să fie bine delimitată și precisă și a cărei soluție să poată aduce îmbunătățiri.

Demersuri pentru asigurarea bazei informative a cercetării



- ➔ **Proiectarea activității de cercetare** – este considerată etapa de anticipare a strategiei cercetării, de fixare a pașilor și demersurilor investigative într-o manieră flexibilă, susceptibilă modificărilor, care cuprinde:
- stabilirea obiectivelor cercetării (se prefigurează răspunzând la întrebări precum: De ce se realizează cercetarea? Ce își propune?) – presupune formularea operațională de obiective ce pot fi atinse, subordonate finalității generale a cercetării.
 - formularea ipotezei cercetării – operație prin care se delimitează o idee provizorie, o presupunere vis-a-vis de modul de soluționare a problemei, și reprezintă *principalul instrument într-o cercetare*. În CP se distinge **ipoteza de bază** (generală), și **ipoteza secundară** (particulară) formulată pe parcurs.
 - elaborarea unui proiect al cercetării unitar și coerent – reprezintă un proces laborios care orientează întreaga cercetare, un instrument de lucru scris care condensează demersurile delimitării problemei și proiectării activității. În elaborarea proiectului de cercetare pedagogică, se regăsesc următoarele elemente componente:

PROIECTUL CERCETĂRII

(M. Ionescu, 2001; M. Bocoș, 2003)

- | | |
|---|---|
| ✓ Prezentarea problemei cercetate | - Definiere, delimitări terminologice, actualitatea, motivarea alegerii temei, scopul urmărit |
| ✓ Sintetizarea stadiului cercetării problemei | - Aspecte rezolvate sau care nu au fost rezolvate mulțumitor, realizarea unor analize critice, anticiparea contribuțiilor originale. |
| ✓ Prezentarea ipotezei de bază și a ipotezelor secundare | |
| ✓ Prezentarea obiectivelor cercetării | |
| ✓ Descrierea metodicii cercetării | - locul de desfășurare a cercetării
- perioada de desfășurare
- etape și subetape
- strategia cercetării în perspectivă longitudinală / transversală și demersurile corespunzătoare etapelor și sub-etapelor
- discipline de studiu implicate
- eșantionul de conținut
- eșantioanele de subiecți / caracterizare
- variabila / variabilele independente
- variabila / variabilele dependente
- tipul de demers logic (inductiv sau deductiv)
- metodologia de cercetare
- resurse materiale valorificate / cheltuieli implicate |
-

-
- metodologia de verificare și evaluare a rezultatelor obținute de subiecți
 - metodologia de prelucrare a datelor cercetării
-

✓ **Stabilirea modalităților de valorificare a cercetării**

- ➔ **Organizarea** (planificarea în timp) **și desfășurarea cercetării** – aplicarea în practică a etapelor prevăzute în proiectul de cercetare, în vederea verificării ipotezei de bază. Presupune introducerea unor modificări (variabile independente) în vederea studierii efectelor și rezultatelor pe care le produc (reprezintă variabilele dependente). Cercetarea se derulează urmărindu-se și înregistrându-se date semnificative care privesc: variabilele, condițiile de desfășurare și metodică activității, metodele de evaluare inițială (pretestare), continuu (posttestare) și la distanță (retestare), dificultăți, rezultatele comportamentelor și opiniile subiecților.
- ➔ **Analiza, prelucrarea și interpretarea datelor** – care sunt supuse unei *prelucrări sumare* (analizare, grupare, clasificare, intabelare, calcule de procentaje, diagrame, grafice, indici statistici) și unei *analize de profunzime* – care presupune corelarea variabilelor, asocieri, adică o interpretare matematico-statistică (cantitativă), și de conținut (calitativă). Tehnologia informației oferă diverse softuri de interpretare și analiză matematico-statistică, mult mai relevante și complexe decât vechile tehnici statistice tradiționale. Rezultatele astfel obținute vor fi interpretate în scopul identificării unor explicații și soluții de optimizare a activității educaționale.
- ➔ **Elaborarea concluziilor cercetării.** Este etapa de stabilire a concluziilor grație analizei, prelucrării și interpretării datelor, prin raportare permanentă la ipoteza și obiectivele cercetării. Cercetătorul poate sistematiza în această etapă observațiile sale de pe parcursul derulării investigației, toate acestea într-o manieră originală, critică, prin completări, restructurări, propuneri și sugestii personale. Concluziile pot fi exprimate descriptiv, explicativ sau predictiv, formulându-se astfel și eventuale direcții de cercetare ulterioară.
- ➔ **Valorificarea cercetării** – întreaga activitate de cercetare, plecând de la demersurile proiectării, desfășurării și finalizării investigațiilor, se valorifică și popularizează prin: redactarea raportului de cercetare, protocoale, comunicări științifice, articole, lucrări metodice, teze de doctorat, etc., și care trebuie să

cuprindă în forma lor descriptivă următoarele elemente: *enunțul problemei, ipotezele, metodica cercetării, interpretarea rezultatelor și concluzii*. **Studenții EFS valorifică cercetarea prin redactarea lucrării de licență și prezentarea studiului (video-proiecție) în format PowerPoint. Prezentarea PowerPoint nu trebuie să depășească 10-15 slide-uri, modul de elaborare fiind concis și corect structurat.**

C. Planul lucrării de cercetare:

Principalele elemente avute în vedere în structurarea unei lucrări științifice se referă la:

- **Introducere** (actualitatea și importanța temei, motivele alegerii ei, istoricul temei, delimitările în cadrul domeniului, conturarea viitoarelor contribuții).
3-5 pagini
- **Cuprins – pe capitole** (definirea termenilor și conceptelor cu care se operează; asigurarea corespondenței dintre tema, ipoteza și denumirile capitolelor). **35-40 pagini**
 - *Fundamentarea teoretică a temei*
 - *Organizarea cercetării*
 - *Metode și instrumente de cercetare.*
 - *Analiza și interpretarea datelor cercetării.*
- **Concluzii. Min. 3-4 pagini**
- **Anexe** (dacă este cazul).
- **Bibliografie.**

ETAPE ȘI DEMERSURI ÎN CERCETAREA PEDAGOGICĂ

1. Delimitarea temei / problemei de cercetat

- Sesizarea / identificarea unei teme / probleme demne de cercetat si stabilirea domeniului in care se incadreaza
- Formularea clara a problemei de cercetat
- Informarea si documentarea asupra problemei de cercetat:

- a) Informarea si documentarea bibliografica
- b) Valorificarea facilitatilor oferite de computere
- c) Studiul documentelor curriculare oficiale

ASIGURAREA BAZEI INFORMATIVE A CERCETARII

2. Proiectarea activitatii de cercetare

- Stabilirea **obiectivelor** cercetarii
- Formularea **ipotezelor** (de baza si secundare)
- Elaborarea unui proiect al cercetarii, unitar si coerent

3. Organizarea si desfasurarea cercetarii

- *Organizarea* = planificarea in timp
- *Desfasurarea* = aplicarea in practica a etapelor si subetapelor

4. Analiza, prelucrarea si interpretarea datelor

- **Prelucrarea sumara** - analiza, ordonare, clasificare, intabelare, procentaje, clasificari, diagrame, grafice, indici statistici:
 - **Tendinta centrala** (media, mediana, modulul)
 - **Variatia** (amplitudinea, abaterea simpla si medie, dispersia, abaterea standard)
- **Analiza de profunzime** (corelarea variabilelor, relatii, asociieri)
 - teste z, t, criteriul χ^2

5. Elaborarea concluziilor finale

- concluzii calitative (descriptiv-teoretice)
- concluzii cantitative (matematico-statistice)
- propuneri, sugestii

6. Valorificarea cercetarii (rapoarte, referate, protocoale, comunicari, teze, carti) – schema lucrarii stiintifice si sustinerii

7. Introducerea / difuzarea experientei, a noului in practica educativa

- **Finalitatea**, generalizarea si aplicabilitatea practica.

D. Metodologia cercetării:

Orice cercetare pedagogică se realizează pe un suport metodologic de producere, prelucrare și interpretare a datelor cercetării. Aplicarea metodelor de cercetare depind de pregătirea și experiența în domeniul cercetării, de personalitatea cercetătorului și influența diverșilor factori: limite organizatorice și tehnice, constrângeri practice, presiuni. Componentele metodologiei cercetării pedagogice se înscriu în trei mari sisteme care corespund demersurilor investigației: *sistemul metodelor de **colectare** a datelor*, *sistemul metodelor de **măsurare** a datelor* și *sistemul metodelor de **prelucrare și interpretare** a datelor cercetării*.

Componentele și subcomponentele metodologiei CP

Metode de colectare a datelor cercetării:

- autoobservația
- observația
- experimentul psihopedagogic
- ancheta / chestionarul / interviul
- analiza produselor activității subiecților
- cercetarea documentelor curriculare și școlare
- metoda testelor
- metoda studiului de caz
- metode sociometrice

Metode de măsurare a datelor cercetării:

- numărarea
- clasificarea / ordonarea
- compararea / raportarea

Metode de prelucrare matematico-statistică și interpretare a datelor cercetării:

- gruparea statistică
- graficele statistice
- determinarea indicilor statistici
- studierea relațiilor dintre fenomenele (corelații)
- metode de verificare a ipotezelor

A. Sistemul metodelor de colectare a datelor cercetării – cuprinde ansamblu de metode și procedee valorificabile în direcția culegerii de informații referitoare la problema cercetată și care pot contribui la soluționarea acesteia.

1. **Metoda autoobservației** (a observării de sine) presupune o „observație experiențială”, înțelesă ca o observare și investigare a propriilor experiențe atât pe plan afectiv (gânduri, motivații, comportamente, stări interioare) cât și profesional (studiul unor documente școlare personale: proiecte, fișe, rapoarte).
2. **Metoda observației** constă în urmărirea sistematică și intenționată a unui fenomen aflat în condiții naturale de existență și/sau desfășurare, cu scopul de a înțelege, explica și ameliora fenomenul educațional respectiv. Metoda observației permite identificarea problemelor ce trebuie rezolvate, a ipotezelor și proiectarea unor soluții. Observația intră în combinație metodologică cu toate componentele sistemului metodelor de colectare a datelor cercetării, în derularea ei urmărindu-se respectarea unor *cerințe* care se referă la:
 - ◆ Subordonarea unor scopuri și obiective delimitate anterior
 - ◆ Asigurarea condițiilor de desfășurare naturală a fenomenului observat
 - ◆ Înregistrarea / Descrierea obiectivă și detaliată a datelor
 - ◆ Consemnarea promptă a datelor (scheme, fișe de observare, tabele, protocoale de observație)
 - ◆ Urmărirea fenomenului în ipostaze diferite, pentru validarea datelor
 - ◆ Finalizarea observației prin explicarea datelor, formularea de concluzii și propuneri

În practica didactică se operează majoritar cu următoarele instrumente: *protocolul de observație și fișa de observare.*

3. Experimentul psihopedagogic.

Reprezintă o *observație provocată cu un anumit scop*, acela de a controla o ipoteză. Experimentul psihopedagogic presupune modificarea condițiilor (variabila independentă) de desfășurare a fenomenelor, în mod controlat, în vederea studierii rezultatelor (variabila dependentă) și verificarea ipotezei cercetării. În cercetarea experimentală diferențierea principală se face plecând de la *raporturile de cauzalitate* care pot exista între fenomenele studiate. Astfel:

- prin variabile **independente** se înțeleg fenomenele care reprezintă **cauze, factori sau condiții**;

- prin variabile **dependente** - se înțeleg **efectele, rezultatele** (aparitia, modificarea sau încetarea existenței) produse de acțiunea variabilelor independente.

În cercetările psihopedagogice se studiază aproape întotdeauna efectul unei singure variabile independente. Aceasta înseamnă ca este nevoie de *mai multe grupe de subiecți* (cel puțin două) și care - ca urmare a situației experimentale create - ar trebui ca la *începutul cercetării experimentale să fie echivalente, egale în privința factorilor care influențează rezultatele.*

Experimentul psihopedagogic cu eșantioane paralele se desfășoară pe etape care descriu *design-ul experimental intersubiecti* (Bocoș, 2003): **etapa preexperimentală** – constatativă (pretestul), **etapa experimentală** – introducerea variabilei independente, **etapa postexperimentală** – de control (posttestul) și **etapa de verificare la distanță** (retestul).

4. Metoda anchetei este o cercetare de tip interactiv, constând în schimbul direct de informații între cercetător și subiecți, culegându-se astfel date referitoare la anumite fenomene, având ca instrument specific **chestionarul** - grupaj de întrebări deschise – solicită construirea răspunsurilor, sau închise – permit alegerea unei singure variante de răspuns, sau mixte, care vizează problema cercetată. Un alt instrument, **interviul**, constă în formularea unei situații interactive între cercetător și subiect, prin care se obțin informații pe bază de dialog. Eficiența acestuia depinde în mare măsură de modul în care este construit, sinceritatea răspunsurilor și mediul de desfășurare. Pot fi individuale sau de grup, structurate sau nestructurate (discuție liberă).

5. Metoda analizei produselor activității subiecților – datele culese cu ajutorul acestei metode sunt supuse unei analize în concordanță cu scopul și obiectivele cercetării. Se delimitează în acest context cercetarea proces (acțiuni care preced elaborarea produsului)- produs (intelectual sau material): proiecte, referate, compuneri, modele materiale, soft-uri, produse media, etc.

6. Metoda cercetării documentelor curriculare și școlare constă în analiza datelor oferite de sursele de documentare oficiale, documente școlare și de arhivă, în contextul scopului și obiectivelor cercetării.

7. Metoda testelor are aplicabilitate atât în cercetarea pedagogică cât și în evaluarea didactică. Instrumentul de cercetare este reprezentat de test (ansamblu de itemi care vizează stabilirea gradului de cunoaștere, competențe, comportamente), care poate fi individual sau colectiv, psihologic, pedagogic, docimologic sau sociometric.

8. Metoda studiului de caz constă în angajarea activă și interactivă a subiecților, în vederea analizării unui caz, situații particulare. Presupune stabilirea clară a temei, identificarea cazurilor și documentarea implicită, identificarea modalităților de analizare și interpretare sau soluționare, formularea unor concluzii. Studiul de caz permite confruntarea directă cu o situație reală, autentică.

9. Metode sociometrice reprezintă un ansamblu de instrumente pentru studierea colectivelor de subiecți și cunoașterea relațiilor interpersonale.

Testul sociometric constă într-un ansamblu de întrebări prin care se dorește exprimarea preferințelor socio-afective ale subiecților, elaborate în funcție de obiectivele urmărite în cercetare. Culegerea răspunsurilor subiecților este urmată de întabelarea acestora, sub forma unui tabel cu două intrări, care poartă denumirea de **matrice sociometrică**.

B. Sistemul metodelor de măsurare a datelor cercetării:

Măsurarea implică două momente: stabilirea etalonului și stabilirea procedurii de comparare a etalonului cu mărimea ce trebuie măsurată. Ea este o operație premergătoare etapei de prelucrare și interpretare a datelor. Conceptul de măsurare reprezintă operația prin care se atribuie numere, datelor ce urmează a fi evaluate (Radu I., 1993).

Numărătoarea – constă în consemnarea prezenței sau absenței unei particularități ale subiecților (numărarea răspunsurilor corecte sau greșite, a notelor sau medii, a subiecților cu anumite rezultate, etc.).

Clasificarea (ordonarea) constă în așezarea datelor sau a subiecților într-o anumită ordine (crescător sau descrescător) în funcție de un anumit criteriu.

Compararea (raportarea) implică raportarea mărimii ce urmează a fi măsurată la mărimea teoretică. Se obține astfel un raport de mărime, unde n = numărul rezultat din numărătoare (valoarea mărimii), iar T = mărimea teoretică. Procentajul (p) se

obține raportul numărul cazurilor de un anumit tip și numărul total al cazurilor posibile.

C. Sistemul metodelor de prezentare și prelucrare matematico-statistică a datelor cercetării

Din această categorie fac parte în special metodele bazate pe calcularea unor indici statistici, dintre care:

- Indici care exprimă **tendința centrală** într-un colectiv: media, mediana, modulul.

Media (m)- reprezintă raportul dintre suma valorilor individuale și numărul lor.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{536}{14} = 38.29$$

(*exemplu de calculare a mediei*)

Mediana (m_d)- reprezintă un indice al tendinței centrale, identificând valoarea care împarte valorile variabilei x în două părți egale. Se operează cu ea în general, când se identifică distribuții asimetrice. Se determină prin aranjarea cazurilor în ordine crescândă, fiind acea valoare care împarte șirul ordonat în 2 grupe egale ca număr.

32	32	35	36	36	37	38								
							38							
								39	39	39	40	40	45	46

(*exemplu de determinare a mediane*)

Rangul (locul) mediane se determină cu ajutorul formulei:

$$\frac{N+1}{2}$$

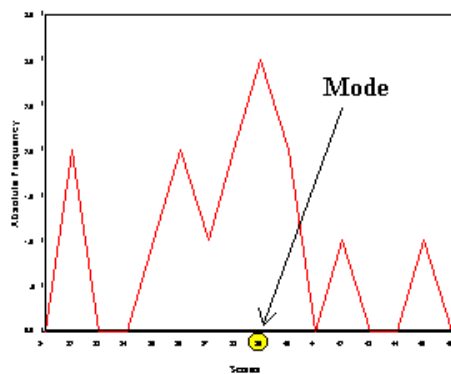
2

unde N = numărul total de valori din șir; (rezultă valoarea a opta din șir: 38).

Modul (m_o) – determină valoarea care are frecvența cea mai mare într-un șir de valori. Într-un șir de valori ca în exemplul de mai jos:

32 32 35 36 37 38 38 39 39 39 40 40 42 55

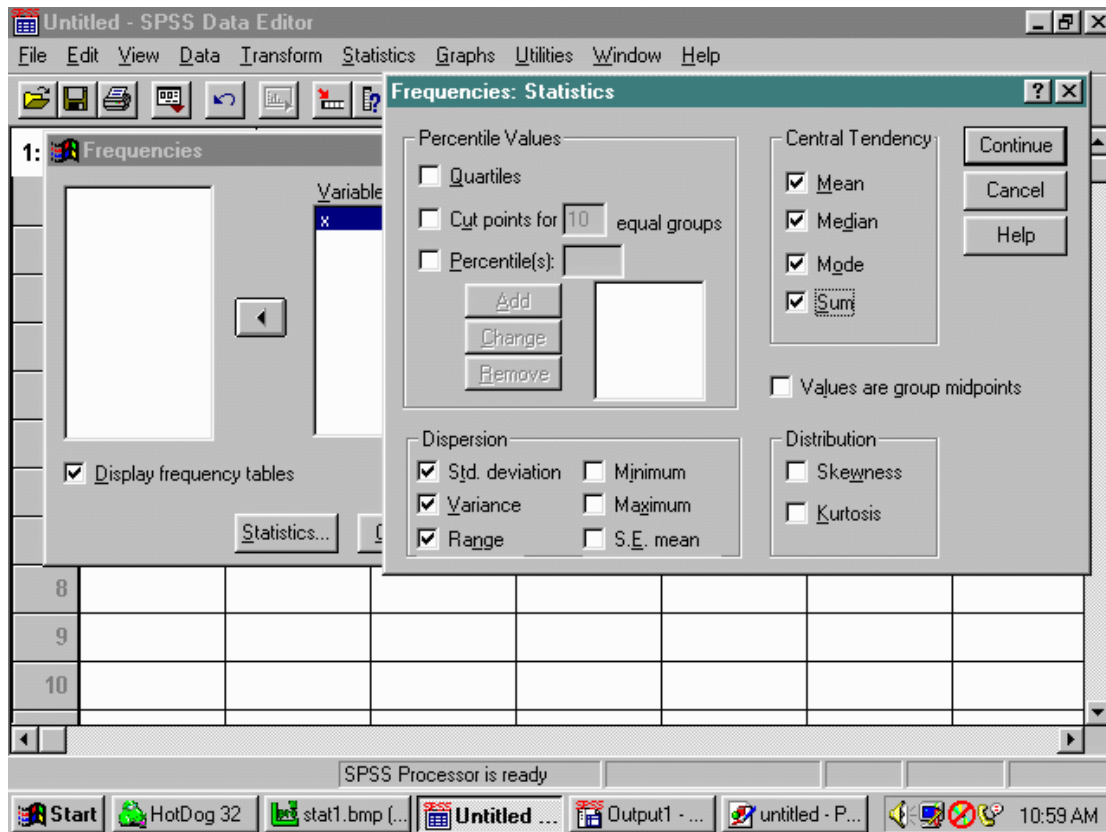
modul va fi valoarea 39, fapt ce poate fi reprezentat și sub forma grafică:



- Indici care exprimă **variația** (distribuția valorilor individuale în jurul valorilor reprezentative): **amplitudinea** (este un indicator al variației care se obține făcând raportul dintre valoarea maximă și minimă a unei variabile), **abaterea medie** (reprezintă media abaterilor de la medie ale fiecărei valori), și **abaterea standard** (care reprezintă indicele de dispersie cel mai exact)

Pot fi calculate și reprezentate cu ușurință utilizând un soft statistic, cum este pachetul SPSS (Statistical Package for Social Sciences):

Statistics									
	N		Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Sum
	Valid	Missing							
X	5	0	10.00	9.00	8	2.35	5.50	5	50

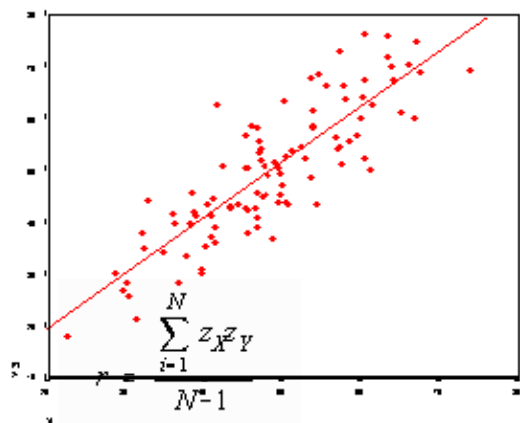


- Coeficienți de **corelație** (care exprima legătura dintre variabile).

Corelația (r) permite măsurarea gradului de interdependentă dintre variabile, în timp ce **regresia** se bazează pe stabilirea funcției de regresie, a *relației care evidențiază legătura dintre fenomene, dintre care unul suferă modificări ca urmare a influenței celuilalt*. Determinarea corelației se face luând în considerare de fiecare dată câte două variabile. Coeficientul de corelație poate să aibă orice valoare între plus și minus 1.

$$-1.00 \leq r \leq +1.00$$

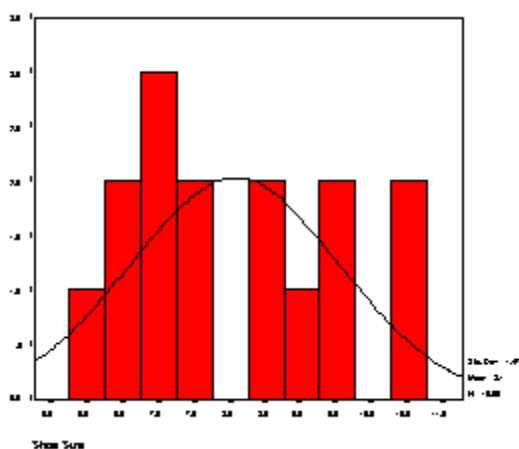
În diagramele de corelație (prin care se aproximează aspectul norului de puncte rezultat), forma relației dintre variabile poate fi rectiliniară, curbiliniară sau neliniară. (exemplu de reprezentare a unui coeficient de corelație)



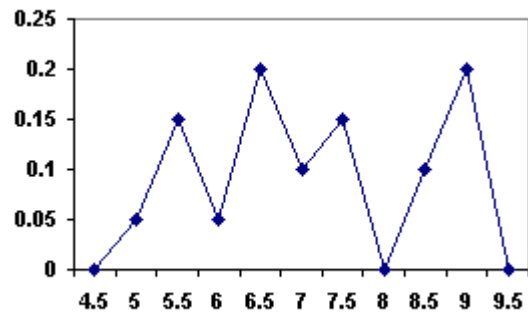
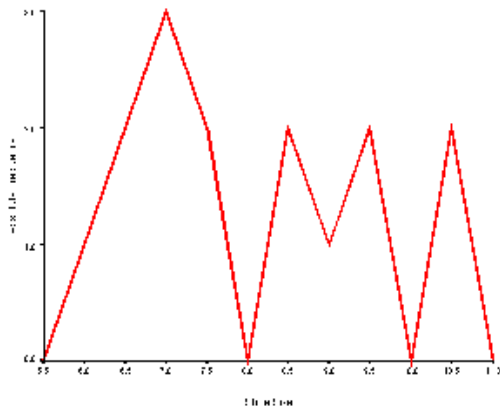
Graficele statistice:

Sunt vizualizări sub formă grafică a datelor condensate în tabele care permit obținerea unei imagini asupra formei distribuției și structurii colectivității. Există diferite forme de reprezentare grafică a datelor unei cercetări pedagogice, cele mai importante fiind:

- Ogiva lui Galton (a frecvențelor) – reprezentare grafică unde pe abscisă (x) este prezentat numărul subiecților în mod crescător, iar pe ordonată (y) mărimea fiecărui caz.
- Diagrama de structură (vizualizează părțile unui întreg prin delimitare de sectoare proporționale cu procentaje) și comparație (reprezintă grafic proporții ale frecvențelor sau procentajelor)
- Histograma – reprezintă grafic o serie de variații

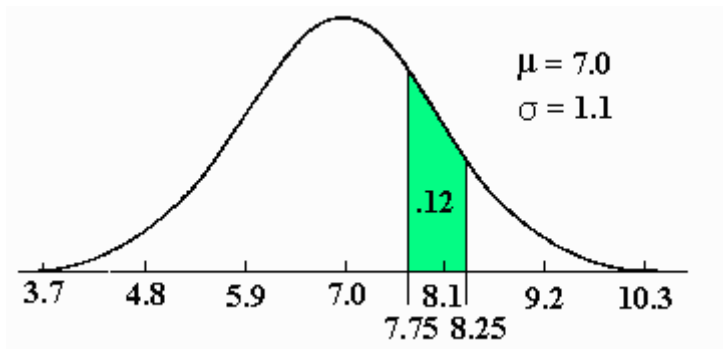


- Poligonul frecvențelor – prezintă grafic frecvențele absolute sau relative



- Curba de distribuție / frecvențelor – se obține prin unirea punctelor care reprezintă mijlocul bazelor superioare a dreptunghiurilor unei histograme, printr-o linie curbă.

Distribuțiile sunt forme grafice, sub forma unor linii curbe care delimitează valorile frecvențelor. Pot lua forme diverse: simetrice (curba lui Gauss) – valorile diferă destul de puțin; asimetrice – majoritatea efectivelor se polarizează de o singură parte; în formă de *i* – curba este constant descrescătoare; *j*, *u*, sau bimodale.



(exemplu de distribuție normală)

Decan,
Lect.univ.dr. GHEORGHE SABĂU