



IMPROVING THE PHYSICAL AND MENTAL POTENTIAL OF THE POLYTECHNIC UNIVERSITY OF BUCHAREST STUDENTS BY USING MEANS SPECIFIC TO JUDO

Rachită Iancu Ion^{1*}

¹*Polytechnic University of Bucharest, 313, Splaiul Independenței, 060042, Romania*

Keywords: *physical potential, mental potential, specific means, judo, physical education lesson.*

Abstract

I started from the belief that using the means of judo in the Polytechnic University of Bucharest (UPB) Physical Education lessons represents a condition for meeting the objectives we can create the motivational prerequisites for attracting students and thus they will contribute to developing the motor qualities, the thinking and mental component (Hantău, 2005). I did a study on the development of the UPB students' physical and mental profile by using means specific to judo in the Physical Education lessons. I truly hope that through this study I can open new directions for guiding the UPB Physical Education lesson. The results obtained at the two tests have shown that the means used fulfilled their objectives. The means used were the following: movements in positions of guard with a partner in the back, releasing the different holds of partner, pull-ups in kimono, partner unbalancing, lifting the partner from different positions.

1. Introduction

This study aims to investigate the connection between the human psych and the motor skills by using in the Physical Education lessons from the Polytechnic University of Bucharest (UPB) means specific to judo. In selecting the exercises specific to judo and in their use in the Physical Education lessons we will take into account the instructional -educational objectives of the learning process in its various stages

Starting from this idea, the criteria according to which we select the exercises specific to judo are the following:

- the exercises selected should be effective and in this regard we must meet the following requirements;
- to respect the individual morphological, functional and psychological particularities of the students.
- only a thorough knowledge of the physical and psychological

* *E-mail:* rachitaiancu@yahoo.com

peculiarities of the collective and of the individual peculiarities of the students for using the exercises structures designed to bring their contribution to the objectives pursued (Epuran & Horghidan, 1994);

- the exercise selection should be made according to where the lessons place;

- the exercises and the exercises structures are programmed depending on the materials we have;

- the selection of the exercises and of the exercises structures should match the objectives pursued. The exercises and the exercises structures are not a goal in itself; they are means for training and developing the skills and the abilities, the motor qualities and also for achieving higher indexes of the morphological and functional body development (Dragnea & Teodorescu, 2002).

The use value of the exercises and exercise complexes selected should be as large as possible. In this respect we aim to form the following (Ardelean, 1990):

- a correct body attitude;
- to stimulate the tonicity and the troficity for the musculature of the superior and inferior limbs, of the back, of the nape, etc.;

- the posture reflex;

- to increase the articular stability;

- to stimulate the respiratory and circulatory functions;

- based on motor skills formed by judo means to be able to make their positive transfer;

- to stimulate in the systematic practising of the physical exercises, the motivation for doing judo;

- to contribute to forming the character traits required by sports practising and by the exigencies our society imposes to students. The execution of the judo specific exercises develops the students' courage, perseverance, self-control, growth and fairness, ensures a wide possibilities for manifesting the imagination, attention, memory, perspicacity, decisiveness regarding actions, the desire to win (Bompa, 2002). By the way of organizing and conducting the judo exercises we educate the students' discipline, punctuality, sense of order. Also, when working in pairs or in groups we establish group relations, methodological knowledge and skills (e.g. a student is training and the other helps him, corrects him).

- we should be able to control the influences of the judo exercises on increasing the efficiency of the Physical Education lesson.

In conducting these experiments we started from the following considerations regarding the judo specific means:

- selective functionality so as to support the harmonious physical development and motor skills development (Platonov, 2015);

- the possibility to use these means in conditions as varied as possible;

- the global dynamic character of the exercises;

- to organize the exercises so as to work as partners and in groups;
- the applicative character of the exercises;
- the possibility to organize them as competitions;
- the possibility to have a controlled gradation of the effort;
- movements naturalness.

2. Material and methods

This paper is part of an ample research that targeted the development of the motor and mental capacity of the students through the use of judo specific means in the physical education lessons from the U.P.B.

This paper tries to open new directions for guiding the Physical Education lessons in the UPB.

This study started from the hypothesis that if the students will acquire the operational training structures specific to judo, this will contribute to the development of the physical and mental potential of the students.

The experimental research was conducted on a total of 40 students belonging to the Faculty of Transports from the UPB divided into two training groups, 20 subjects belonging to the experimental group and 20 to the control group. The reference was made to the experimental group and to its results. The experimental research project was carried out over two semesters. The two tests were held in the U.P.B. Physical Education hall during 2013-2014, and the two weeks were not included in the training program. We used for the subjects during the two semesters the independent variable; this took place in the Physical Education lessons in the university Physical Education hall. The subjects were tested by means of 12 tests, we referring to two tests, one for pull-ups with the hold in supination through a maximum number of repetitions and the other, a psychological test-the ESS Scale. The subjects were screened by means of two tests one of pull-ups in supination through a maximum number of repetitions; the other was a psychological test, the ESS Scale test.

This test consists of a total of 60 questions and measures the self-esteem. For its analysis we verify the overall correspondence value obtained with the following scale: under 21 points - underestimation, between 22 and 48 - the medium level of self-esteem, and over 49 points - overestimation. To calculate the percentages we give one point for the affirmative and negative answers to the questions written in the table. After we totaled the score on each line thus obtaining five partial percentages (the physical, emotional, academic, school, and prospective self) we make their sum and we obtain the self-esteem overall value.

The research methods were the following: the bibliographic study; the observation; the experimental method; the graphic method.

We intervened in preparing the students by using the judo means in order to improve the development of the motor skills and mental capacities, and we elaborated a program in order to support their development and the experimental research.

3. Results and discussions

The testings' results are presented in what follows:

Table 1. *Statistical data on the pull-ups test*

Pull-ups									
Experimental group									
Testing	Arithmetic Mean	Median	Module	Standard Deviation	Medium Deviation	Std.Er.	Dispersion	Ampl.	Variation Coeff.
T.I.	4.40	3.50	2.00	2.68	2.18	0.60	7.20	9.00	60.98
T.F.	7.00	6.00	6.00	3.31	2.50	0.74	10.95	12.00	47.27

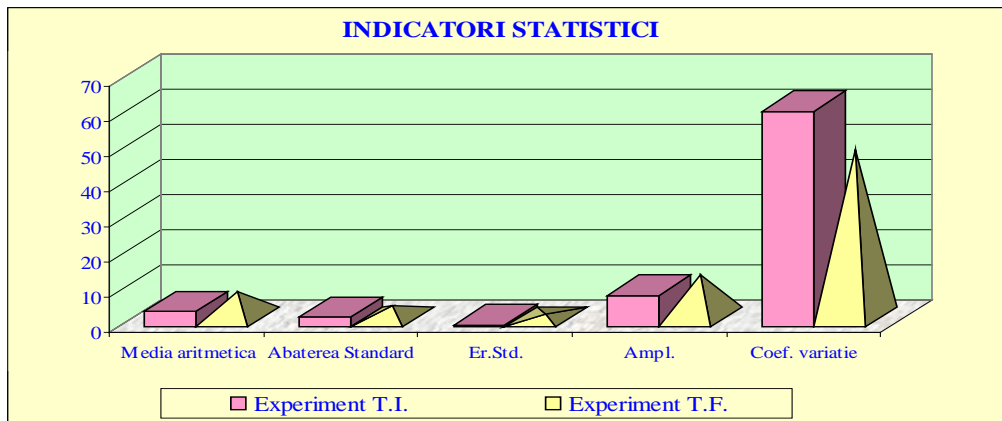


Figure 1. *Statistical Indicators, pull-ups*

Pull-ups

The arithmetic mean – increased from 4.40 repetitions at the initial testing to 7.00 repetitions at the final testing. The median – has an increase of 2.50 repetitions between the two testings (the initial testing and the final testing). The module – increases from 2.00 repetitions at the initial testing to 6.00 repetitions at the final testing.

The standard deviation –at the initial testing had a value of 2.68 repetitions and at the final testing of 3.31 repetitions. The medium deviation – from 2.18 repetitions at the initial testing reaches 2.50 repetitions at the final testing. The standard error – has an increase of 0.14 repetitions between the two testings (the initial and final one).

The dispersion – rom 7.20 repetitions at the initial testing increases to 10.95 repetitions at the final testing. The amplitude – increases from 9.00 repetitions at the initial testing to 12.00 repetitions at the final testing. The variation coefficient– at the initial testing indicated a value of 60.98 repetitions and at the final one of 47.27 repetitions a fact which indicates a relatively homogenous sample. By calculating the t – the bilateral test, to verify the null hypothesis, the value of t is of 7.75.

By comparing it with the value of the table t, for 0.05 reliability threshold, we observe that the calculated t has a higher value than the table t of 2.09. Therefore, the null hypothesis is rejected, the difference between the two being significant. At the pull up test, the results of the students in the experimental group show improvements during the research. The values between the control group, the initial and final ones, are of 0.62, and the experimental group, the initial and final ones, of 7.75 by applying the Student test (critical T= 2.09).

Table 2. Statistical data on the ESS Scale test

Ess Scale Test									
Experimental group									
Testing	Arithmetic Mean	Median	Module	Standard Deviation	Medium Deviation	Std. Er.	Dispersion	Ampl.	Variation Coeff.
T.I.	29.85	30.50	33.00	4.40	3.58	0.98	19.40	15.00	14.75
T.F.	40.10	39.50	38.00	4.54	3.71	1.02	20.62	17.00	11.32

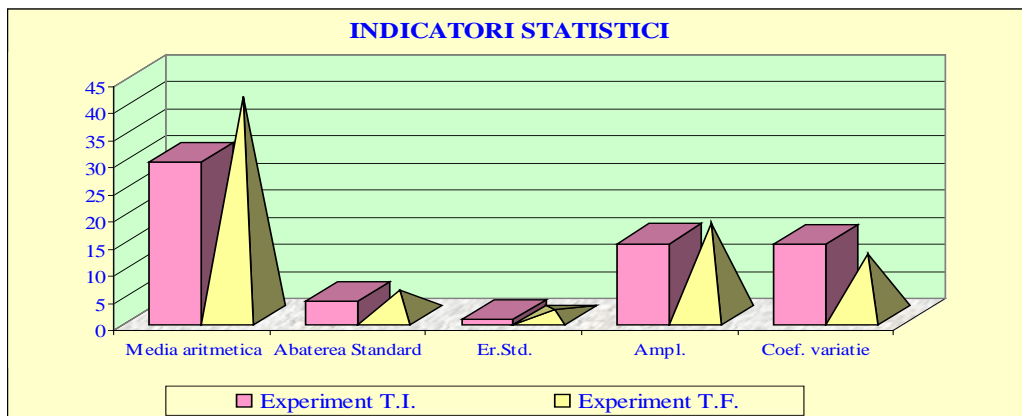


Figure 1. Statistical Indicators, the ESS Scale

The arithmetic mean – increased from 29.85 points at the initial testing to 40.10 points at the final testing. The median – changed from 30.50 points at the initial testing to 39.50 points at the final testing. The module – increased from 33.00 points at the initial testing to 38.00 points at the final testing. The standard deviation– increases with 0.14 points at the last testing (4.40-4.54). The medium deviation – increased from 3.58 points at the initial testing to 3.71 points at the final testing. The standard error – we observe a slight increase from 0.98 points to 1,02 points at the final testing.

The dispersion – increased from 19.40 points at the initial testing to 20.02 points at the final testing. The amplitude – increases with 2 points from the initial testing to the final testing (15.00 – 17. 00). The variation coefficient – at the initial testing is of 14.75 points and at the final one of 11. 32 points– this indicates a relatively homogenous sample. By calculating the t – the bilateral test, to verify the null hypothesis, we find its value is of 17.96 points.

Comparing it to the value in the Fischer table, for a reliability threshold of 0.05, we find that the calculated t has a higher value than the table t, which is of 2.09 points. The difference is significant therefore the null hypothesis is rejected. At the ESS Scale test the experimental research revealed an increase in the experimental group, the control group having a slight increase. The values between the control group, the initial and final ones, are of 5.00, and the experimental group, the initial and final ones, of 17.96 by applying the Student test (critical T = 2,09).

In the speciality literature, comparing the practical side, stand out as practicing judo psychological affects following aspects: self – esteem, stress reduction and emotional state. (Ceobanu, & Chirazi, 2008) and motor skills.

4. Conclusions

The results obtained confirm the hypothesis set initially. The results obtained from the research brought us to the conclusion that the means used were accepted by the students and led to definite progress. The means used in the lessons have to be strictly quantified as number of repetitions and content when working in order to achieve better performance. The analysis of these data can extrapolate the future directions in guiding the lessons with the UPB students.

References

1. ARDELEAN, T. (1990). *Particularitățile dezvoltării calităților motrice în atletism*, București: Centru de multiplicare IEFS;
2. BOMPA, T. (2002). *Teoria și metodologia antrenamentului-periodizare*, , București: Ponto;
3. CEOBANU, C., & CHIRAZI, M. (2008). *Efectele psihologice ale practicării judoului de către copii și adolescenți*, Conferință Științifică Internațională, Galați 30 – 31 mai 2008;
4. DRAGNEA, A., & TEODORESCU, S. (2002). *Teoria sportului*, București: Test;
5. EPURAN, M., & HORGHIDAN, V. (1994). *Psihologia educației fizice*, București: A.N.E.F.S.;
6. HANTAU, I. (1996). *Manual de judo*, București: Didactică și Pedagogică;
7. HANTAU, I. (2005). *Teoria și metodică judoului*, București: Printeh;
8. PLATONOV, V. (2015). *Periodizarea antrenamentului sportiv*, UNEFS București: Discobolul.

ÎMBUNĂȚIREA POTENȚIALULUI FIZIC SI PSIHIC AL STUDENTILOR DIN UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ BUCUREȘTI PRIN UTILIZAREA MIJLOACELOR SPECIFICE JUDO-ULUI

Rachită Iancu Ion ¹

¹Universitatea Politehnică București, Splaiul Independenței, nr. 313, 060042, România

Cuvinte cheie: *potențial fizic, potențial psihic, mijloace specifice, judo, lecția de educație fizică.*

Rezumat

Am plecat de la convingerea ca folosirea mijloacelor din judo în cadrul lecțiilor de educație fizică din Universitatea Politehnică București (UPB) reprezintă o condiție de îndeplinire a obiectivelor se pot crea premisele motivationale de atragere a studenților și implicit acestea vor contribui la dezvoltarea calitatilor motrice, a gândirii și a componentei psihice (Hantău, 2005). Am realizat un studiu despre dezvoltarea profilului fizic și psihic al studenților din UPB prin utilizarea mijloacelor specifice judoului în cadrul lecțiilor de educație fizică. Sper ca prin acest studiu să deschid noi direcții de orientare a lecției din UPB. Rezultatele obținute la cele două testări au demonstrat că mijloacele folosite și-au îndeplinit obiectivele. Mijloacele folosite au constat în: deplasări în poziții de gardă cu partener în spate, eliberarea diferitelor prize ale partenerului, tracțiuni în brațe la kimono, dezechilibrarea partenerului, ridicări ale partenerului din diferite poziții.

1. Introducere

Prezentul studiu își propune să cerceteze conexiunea dintre psihicul uman și calitățile motrice prin utilizarea în cadrul lecțiilor de educație fizică din UPB a unor mijloace specifice judoului. În selecționarea exercițiilor specifice judoului și folosirea lor în cadrul lecțiilor de educație fizică se va ține cont de obiectivele instructiv-educative urmărite în procesul de învățământ în diferitele lui trepte.

Pornind de la această idee, criteriile după care se selecționează exercițiile specifice judoului sunt următoarele:

Exercițiile selecționate să fie eficiente și în acest sens trebuie respectate următoarele cerințe:

- respectarea particularităților individuale, morfologice, functionale și psihice ale studenților. Numai o cunoaștere temeinică a particularităților fizice și psihice ale colectivului cât și a particularităților individuale ale studenților, pentru folosirea unor structuri de exerciții menite să-și aducă contribuția la realizarea obiectivelor urmărite (Epuran, & Horghidan, 1994);

- alegerea exercițiilor să se facă în raport cu locul de desfășurare al lecțiilor;

- programarea exercițiilor, a structurilor de exerciții se face, în funcție de

materialele existente;

- selectiunea exercitiilor si structurilor de exercitii sa corespunda obiectivelor urmarite. Exerciitiile si structurile de exercitii nu reprezinta un scop in sine; ele sunt mijloace de formare si perfectionare a priceperilor și deprinderilor, a calitatilor motrice, de realizare a unor indici superiori de dezvoltare morfologica si functionala a organismului (Dragnea, & Teodorescu, 2002).

Valoarea de intrebuintare a exercitiilor și complexelor de exercitii selectiionate sa fie cat mai mare. În acest sens se urmareste sa se formeze (Ardelean, 1990):

- o atitudine corecta a corpului;
- stimularea tonicitatii si troficitatii musculaturii membrilor superioare si inferioare, a spatelui a cefei, etc.;
- reflexul de postura;
- cresterea stabilitatii articulare;
- stimularea functiilor respiratorii si circulatorii;
- pe baza deprinderilor motrice formate prin mijloacele din judo sa se poata face transferul pozitiv al acestora ;
- stimularea în practicarea sistematica a exercitiilor fizice, a disciplinei sportive judo;

- sa contribuie la formarea trasaturilor de caracter cerute de practicarea sportului, de cerintele impuse studentilor de catre societatea noastra. Executia exercitiilor specifice judoului dezvolta la studenti curajul, perseverenta, stapanirea de sine, cresterea și corectitudinea, asigura un camp larg de manifestare a imaginatiei, atentiei, memoriei, perspicacitatii, hotararea în actiuni, dorinta de a invinge (Bompa, 2002). Prin modul de organizare si desfasurare a exercitiilor de judo se educa la studenti disciplina, punctualitatea, spiritul de ordine. De asemenea, în cadrul lucrului pe perechi sau în grup se stabilesc relatii de grup, cunostinte si priceperi metodologice (ex. unul lucreaza iar celalalt ii dă ajutor, il corecteaza).

Sa existe posibilitatea de a controla influentele exercitiilor de judo asupra cresterii eficientei lectiei de educatie fizica.

In efectuarea acestor experimentari s-a pornit de la urmatoarele consideratii privind mijloacele specifice judoului:

- functionalitate selectiva pe linia influentarii dezvoltarii fizice armonioase si a dezvoltarii calitatilor motrice (Platonov, 2015);
- posibilitatea folosirii acestor mijloace in conditii cat mai variate;
- caracterul global dinamic al exercitiilor;
- posibilitatea organizarii exercitiilor in relatia de partener si de grup;
- caracterul aplicativ al exercitiilor;
- posibilitatea organizarii sub forma de intregeri;
- posibilitatea gradarii controlate a efortului;
- naturaletea miscarilor.

2. Material și metode

Prezenta lucrare face parte dintr-o cercetare amplă care a vizat dezvoltarea capacităților motrice și psihice ale studenților prin utilizarea mijloacelor specific judoului în lecțiile de educație fizică din U.P.B.

Scopul acestei lucrări este de a încerca să deschidă noi direcții de orientare a lecțiilor de educație fizică din UPB.

Acest studiu a pornit de la ipoteza conform căreia însusirea de către studenți a structurilor operationale de pregătire, specifice judoului vor contribui la dezvoltarea potențialului fizic și psihic al studenților.

Cercetarea experimentală s-a desfășurat pe un număr de 40 de studenți aparținând Facultății de Transporturi din UPB repartizați în două grupe de instruire, 20 de subiecți aparținând grupei experimentale și 20 grupe de control. S-a făcut referire la grupa experimentală și la rezultatele acesteia. Realizarea proiectului de cercetare experimentală s-a realizat pe parcursul a două semestre. Cele două testări au avut loc în cadrul sălii de educație fizică a U.P.B. în perioada 2013-2014, iar cele două săptămâni nu au fost cuprinse în programul de pregătire.

Metodele de cercetare au fost: studiul bibliografic; observația; metoda experimentală; metoda grafică.

Asupra subiecților s-a intervenit pe parcursul celor două semestre cu aplicarea variabilei independente, lucru desfășurat în cadrul lecțiilor de educație fizică din sala universității. Subiecții au fost testați prin 12 teste, noi făcând referire la două teste unul de tracțiuni la bara cu priza în supinație prin număr maxim de repetări și celălalt psihologic-Scala ESS. Acest test este alcătuit dintr-un număr de 60 de întrebări și măsura stima de sine.

Pentru analiza acesteia se verifică corespondența valorii globale obținute cu următoarea grila: sub 21 puncte subestimare, între 22 și 48 nivel mediu al stimei de sine, și peste 49 puncte supraestimare. Pentru calcularea cotelor se acordă câte un punct răspunsurilor afirmative și negative la întrebările înscirse în tabel. După ce am totalizat punctajul de pe fiecare linie obținând astfel cinci cote parțiale (sinele fizic, emoțional, școlar, social, și prospectiv) facem suma lor și obținem valoarea globală a stimei de sine.

Am intervenit în pregătirea studenților cu mijloacele din judo, în vederea îmbunătățirii dezvoltării calitatilor motrice și capacității psihice și am elaborat un program pentru dezvoltarea acestora în scopul susținerii și derulării cercetării experimentale.

3. Rezultate și discuții

Rezultatele testarilor sunt prezentate în cele ce urmează:

Tabel 1. Date statistice privind testul de tracțiuni la bară

Tracțiuni la bară									
Grupa experimentală									
TESTARE	Media aritmetica	Mediana	Mod	Abaterea Standard	Abaterea Medie	Er.Std.	Dispersia	Ampl.	Coef. variatie
T.I.	4,40	3,50	2,00	2,68	2,18	0,60	7,20	9,00	60,98
T.F.	7,00	6,00	6,00	3,31	2,50	0,74	10,95	12,00	47,27

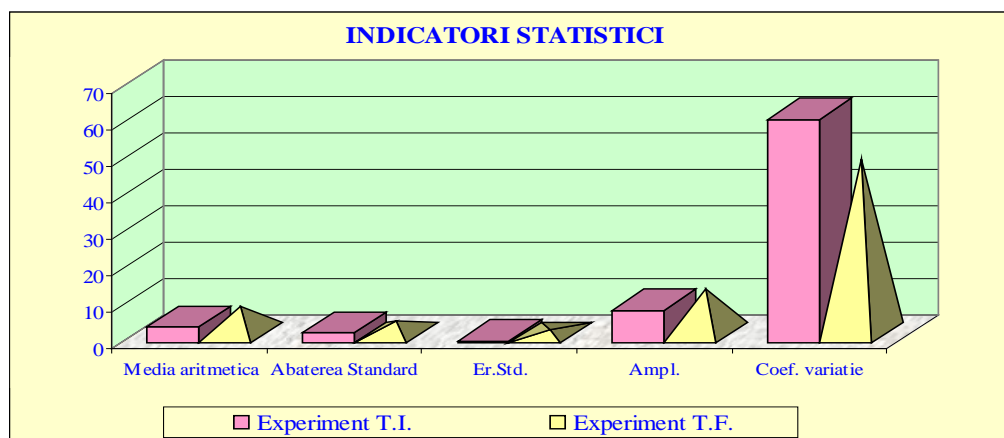


Figure 1. Indicatori statistici tracțiuni la bară:

Tracțiuni la bara

Media aritmetica – a înregistrat o creștere de la 4,40 repetări la testarea inițială la 7,00 repetări la testarea finală. Mediana – înregistrează o creștere de 2,50 repetări între cele două testări (testarea inițială și testarea finală). Modulul – crește de la 2,00 repetări la testarea inițială la 6,00 repetări la testarea finală. Abaterea standard – la testarea inițială a înregistrat o valoare de 2,68 repetări iar la testarea finală de 3,31 repetări.

Abaterea medie – de la 2,18 repetări la testarea inițială ajunge la 2,50 repetări la testarea finală. Eroare standard – are o creștere de 0,14 repetări între cele două testări (inițială și finală). Dispersia – de la 7,20 repetări la testarea inițială crește la 10,95 repetări la testarea finală.

Amplitudinea – crește de la 9,00 repetări la testarea inițială la 12,00 repetări la testarea finală. Coeficientul de variație – la testarea inițială ne indică o valoare de 60,98 repetări iar la cea finală de 47,27 repetări ceea ce ne indică un esanșon relativ omogen. Calculând t – test bilateral, pentru verificarea ipotezei nule, valoarea lui t este de 7,75.

Comparându-l cu valoarea t -ului tabelat, pentru 0,05 prag de încredere, observăm că t -ul calculat are o valoare mai mare decât t -ul tabelat de 2,09. Deci

se respinge ipoteza nula diferenta între cele doua fiind semnificativa. La testul scala ESS cercetarea experimentală a pus în evidență creșterea grupei experimentale, grupa de control având o creștere ușoară. Valorile dintre grupa martor inițial și final 5,00, experimental și final 17,96 aplicând testul Student ($T_{critic} = 2,09$).

Tabel 2. Date statistice privind testul scala ESS

Testul scala Ess									
Grupa experimentală									
Testare	Media aritmetica	Mediana	Mod	Abaterea Standard	Abaterea Medie	Er.Std.	Dispersia	Ampl.	Coef. variatie
T.I.	29,85	30,50	33,00	4,40	3,58	0,98	19,40	15,00	14,75
T.F.	40,10	39,50	38,00	4,54	3,71	1,02	20,62	17,00	11,32

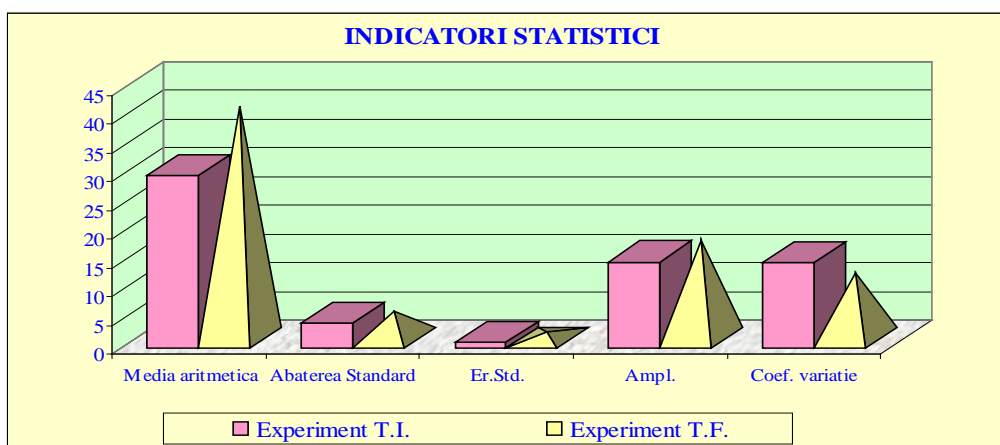


Figure 2. Indicatori statistici scala ESS

Media aritmetica – a crescut de la 29,85 puncte la testarea initiala la 40,10 puncte la testarea finala. Mediana – s-a schimbat de la 30,50 puncte la testarea initiala la 39,50 puncte la testarea finala. Modulul – a crescut de la 33,00 puncte la testarea initiala la 38,00 puncte la testarea finala.

Abaterea standard – crește cu 0,14 puncte la ultima testare (4,40-4,54). Abaterea medie – a crescut de la 3,58 puncte la testarea initiala la 3,71 puncte la testarea finala. Eroare standard – se observa o creștere ușoară de la 0,98 puncte la 1,02 puncte la testarea finala. Dispersia – a crescut de la 19,40 puncte la testarea initiala la 20,62 puncte la testarea finala.

Amplitudinea – crește cu 2 puncte de la testarea initiala la testarea finala (15,00 – 17,00). Coeficientul de variatie – la testarea initiala este de 14,75 puncte iar la cea finala de 11,32 puncte – ne indica un esantion relativ omogen. Calculând t – test bilateral, pentru verificarea ipotezei nule, valoarea lui este de 17,96 puncte.

Comparându-l cu valoarea din tabelul Fischer, pentru 0,05 prag de încredere, constatam că t , calculat are o valoare mai mare decât t -ul tabelat, care

este de 2,09 puncte. Diferența este semnificativă, deci ipoteza nulă se respinge. La testul scala ESS cercetarea experimentală a pus în evidență creșterea grupei experimentale, grupa de control având o creștere ușoară. Valorile dintre grupa martor inițial și final 5,00, experimental și final 17,96 aplicând testul Student ($T_{\text{critic}} = 2,09$).

Din literatura de specialitate, a comparării cu latura practică, se evidențiază că practicarea judoului influențează următoarele aspecte psihologice: stima de sine, reducerea stresului și a stării emoționale (Ceobanu, & Chirazii, 2008) și calitățile motrice.

4. Concluzii

Rezultatele obținute confirmă ipoteza stabilită inițial. Rezultatele obținute în urma cercetării au dus la concluzia că mijloacele folosite au fost acceptate de către studenți și au condus la un progres evident.

Mijloacele folosite în lecții trebuie să fie strict cuantificate ca număr de repetări și conținut atunci când se lucrează în scopul obținerii unor performanțe mai bune.

Analiza acestor date, poate extrapola viitoarele direcții de orientare a lecțiilor cu studenții din UPB.