

Original Article

Teachers' and Students' Opinions Regarding the Effects of Climbing and Escalation in Sports Activities

Resmeriță Monica ^{1*}

Mihăilescu Liliana Niculina ²

Rață Bogdan Constantin ³

¹ "Gheorghe Vrănceanu" National High School, Bacău, Romania

² Polytechnic University of Science and Technology Bucharest, Pitesti University Centre,

Doctoral School of Sport Science and Physical Education, Romania

³ "Vasile Alecsandri" University of Bacau, Romania

DOI: 10.29081/gsjesh.2024.25.2.05

Keywords: *opinions, students, teachers, effects, climbing/escalation.*

Abstract

The aim of the study is to highlight the views of teachers and students on the impact of wall climbing in secondary school sports activities. The results of the study are based on the analysis of the answers given by 114 teachers to a 12-item questionnaire and by 234 students to a 6-item questionnaire, completed online during the first half of the school year 2022-2023. Both categories of respondents belong to schools in the counties of Bacau, Vaslui and Suceava. In order to conduct the study, the following methods were used: documentation, survey, analysis and statistical data processing. The analysis of the answers recorded in the two questionnaires revealed that the interviewed respondents believe that climbing and escalation exercises contribute to the development of courage, self-confidence and self-esteem, and that teachers and students are willing to perform such exercises in Physical Education lessons and extracurricular activities.

1. Introduction

The evolution of technology has led to a decrease in the amount of daily movement of the younger generation, which has negative repercussions on their physical and motor capacity. Consequently, it is necessary to diversify the learning in as many ways of movement as possible, which are attractive and stimulate the physical, motor and mental development. Movement, in Physical Education, has an impact on maintaining and sustaining basic motor development and body coordination (Altinkok, 2016), and the motor skills gained through climbing

* E-mail: monica.lorena13@yahoo.com

exercises are reflected in increased synchronisation between cortex and muscles resulting in more efficient motor unit recruitment which can be transferred to daily functional skills (Christensen et al., 2017). Following proprioceptive training, a reorganisation of motor engrams in the cerebral cortex is achieved which leads to an improved motor function (Aman et al., 2015), and lack of movement in any form as well as lack of climbing exercises has a negative influence on the motor control system (Edwards, 2011). In terms of human motor skills, intervention programmes based on physical activity in children and adolescents are of great importance, and studies show that, as a result of physical activity programmes, their motor behaviour improves and they have positive effects on social and emotional development (Zaragas et al., 2023). Climbing is a complex sport that improves physical appearance (ensuring harmonious development), motor abilities (developing speed, coordination, balance, etc.) and mental abilities (developing courage, confidence in personal potential, responsibility and interpersonal abilities) (Palii, 2023). Simpler exercises such as trellis- or tree-climbing help to socialise, develop physicality, increase perseverance, as well as emotional regulation (Gull et al., 2017). In schools, students learn to be strong, to create a certain personality, but climbing or alpinism produces a series of satisfactions, good perception and self-esteem (Martin-Talavera et al., 2023). Climbing learning is based on a protocol (Rochat et al., 2020) with three key points, including the definition in terms of intentions, actions and perceptions, the way it was identified and the challenge and refinement of perceptions through direct performance (Rochat et al., 2020).

Understanding how students and teachers perceive, feel and choose to practise climbing on an artificial wall is an important point in introducing skills into Physical Education and extra-curricular activities which contribute to the development of strong personalities.

2. Material and methods

The aim of our research is to highlight the opinions and perceptions of teachers and students regarding the possibility of practising climbing in physical education in secondary schools, and we conducted a survey-based study as an *objective*.

The questions we sought to answer in conducting the research were the following: Is climbing currently used in the Physical Education lesson?; Are climbing and escalation-specific exercises considered by teachers and students as appropriate means of educating courage, perseverance, self-confidence and self-esteem in secondary school students?; Do teachers and students want to perform climbing exercises in Physical Education lessons and extracurricular activities?

In order to achieve the purpose, we used the following research methods: documentation, survey, statistical-mathematical method, data analysis and interpretation. For the teachers' opinions, we used a 12-item questionnaire as a working tool, and for the students' perception/opinion we used a 6-item questionnaire. The two questionnaires were sent online to the subjects, completed by them and retransmitted to the electronic database. Documentation with information collected from the literature and through the questionnaires was used to know the

informational background and to collect new data (Niculescu, 2003), necessary to carry out the study.

The research participants, represented by 118 teachers and 234 students, completed the questionnaire, with initials only, and specified the school unit to which they belonged. The recruitment pool of the research participants was represented by the school network of Bacău, Vaslui and Suceava counties, in urban and rural areas. The data collection was carried out in the first half of the school year 2022-2023 and processed by using EXCEL- 2016 and SPSS for Windows 20.00 (IBM, Chicago, IL).

3. Results and Discussions

a) Analysis and interpretation of the results on the general aspects of the two groups

The data of the sample group of 118 teachers who answered the questionnaire show that they worked in 86 schools in the counties of Bacău ($n = 52$), Vaslui ($n = 25$) and Suceava ($n = 9$), of which 37 of the schools were located in urban areas (43.03%) and 49 in rural areas (56.97%). The distribution of teachers according to the residence of the schools where they worked at the time of participating in the study was as follows: 61 (51.7%) in rural areas; 57 (48.3%) in urban areas. The distribution of teachers according to their level of teaching was as follows: beginners - 2 (1.7%), with diploma - 18 (15.3%), 2nd teaching degree - 19 (16.1%), 1st teaching level - 76 (64.4%), doctorate - 3 (2.5%). Thus, there was a predominance of respondents who were teachers with 1st teaching degree. The total seniority of teachers working in the pre-university education system ranged from 0.33 to 40 years ($m = 15.87$; $s = 8.25$). The difference between the teachers working in schools located in rural areas ($m = 14.78$; $s = 8.18$) and those working in schools located in urban areas ($m = 17.04$; $s = 8.25$) in terms of seniority in education was not statistically significant ($t_{\text{student}} = -1.49$; $p = 0.139$).

The sample data for the student group we are analysing come from the processing of the electronic answers provided by 234 students at the time of completing the questionnaire. The students who participated in the study were aged between 11 and 13 years (mean 11.75; $s = 0.62$) and were recruited using a convenience (non-random) sampling design. Fifty-seven of the total number of students attended schools in Bacău County, 144 in schools in Vaslui County and 33 in schools in Suceava County.

The distribution of the students surveyed according to their place of residence was as follows: rural - 169 (72.22%); urban - 65 (27.77%). The distribution of the respondents according to their grade of school was as follows: students in the 5th grade - 118 (50.42%); students in the 6th grade - 116 (49.58%). Of the students who studied and lived in rural areas ($n = 169$), 90 (i.e. 53.25%) were in the 5th grade and 79 (46.75%) were in the 6th grade. Of those who studied and lived in urban areas ($n = 65$), 28 (i.e. 43.07%) were in the 5th grade and 37 (56.93%) were in the 6th grade. The difference between the urban and rural students in terms of distribution by grade was not statistically significant ($\epsilon^2 = 2.83$; $p = 0.093$).

b) Analysis and interpretation of the results of the answers to the two surveys

The data were processed using EXCEL-2016 and SPSS for Windows 20.00 (IBM, Chicago, IL). The answers to the two questionnaires are analysed descriptively, as they are unidimensional questionnaires whose items are opinion or factual items for which internal consistency is not calculated as an aspect of fidelity. In the case of the two questionnaires, the items are not related to each other, although they focus on the effects of climbing and scaling an artificial wall. The items were designed to measure objective reality to which students and teachers responded as such.

The results of the teachers' completion of the questionnaire highlight a number of interesting issues.

Regarding the first item, 61 teachers, representing 53.51% of all teachers who participated in the survey, stated that they used to practise climbing exercises in their Physical Education and Sport classes (Figure 1). In addition, about 39, i.e. 34.31%, sometimes use exercises in this category.

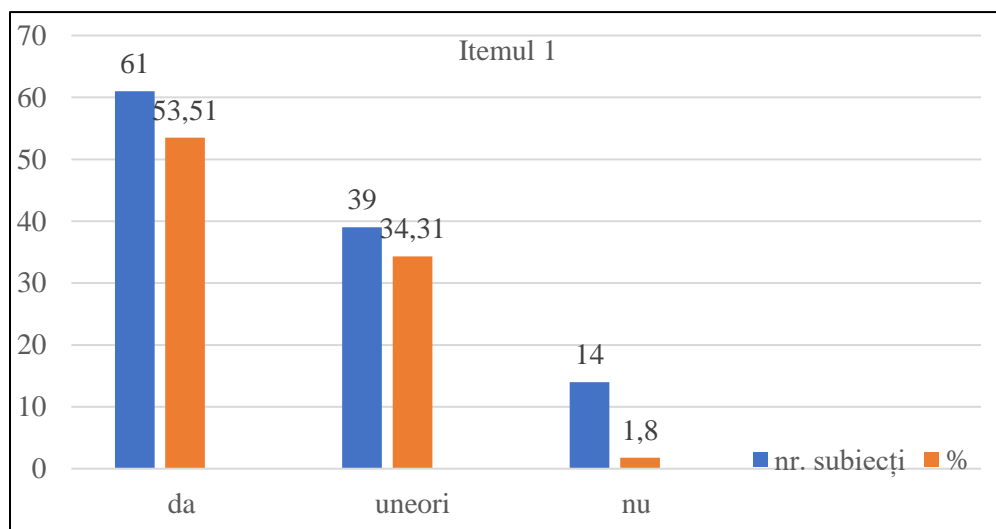


Figure 1. Distribution of answers to item 1

The practical usefulness and formative value of the climbing exercises was also evident based on the distribution of answers which the surveyed teachers gave to the second item of the protocol that was administered (Figure 2).

Thus, 91 out of the total respondents i.e. 79.82% considered that the use of climbing as an applied motor skill in the Physical Education and Sport lesson contributes to the formation of specific competences that are expected in 5th and 6th grade students.

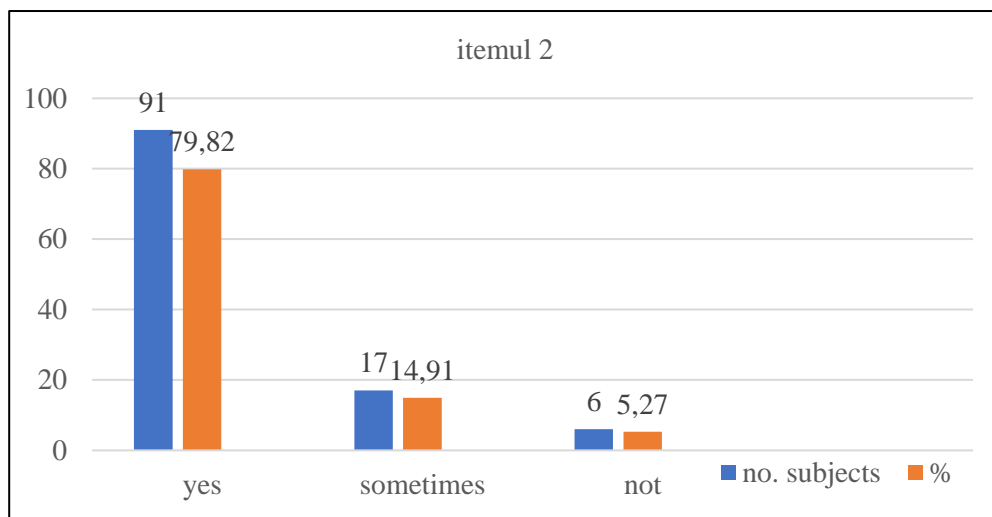


Figure 2. *Distribution of answers to item 2*

The distribution of the answers given by the teachers surveyed to the third item of the questionnaire was relatively balanced between the three possible variants (Figure 3). Thus, 40 teachers, representing 35.09% of the total number of teachers who participated in the survey, stated that they used to practise climbing in the fourth stage of the Physical Education lesson and 39 teachers (a percentage of 34.21%) sometimes used this category of exercises in the reference stage.

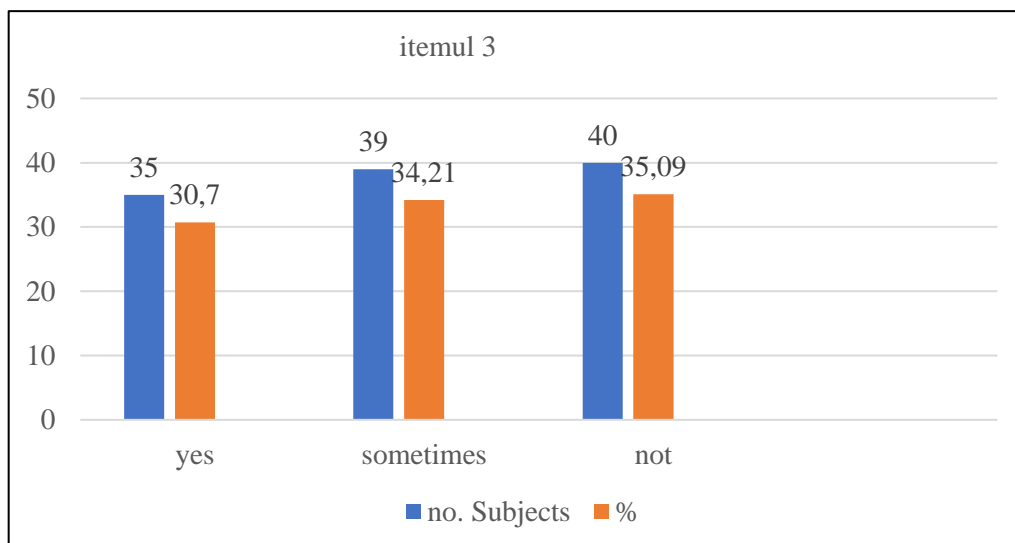


Figure 3. *Distribution of teachers' answers to item 3*

A similar situation was observed in the answers to item 4 (Figure 4): 41 teachers (35.96%) of the teachers surveyed stated that they regularly used climbing

exercises in the fifth segment of PE and 41 teachers (35.96%) only sometimes used this category of exercises in the fifth segment of PE.

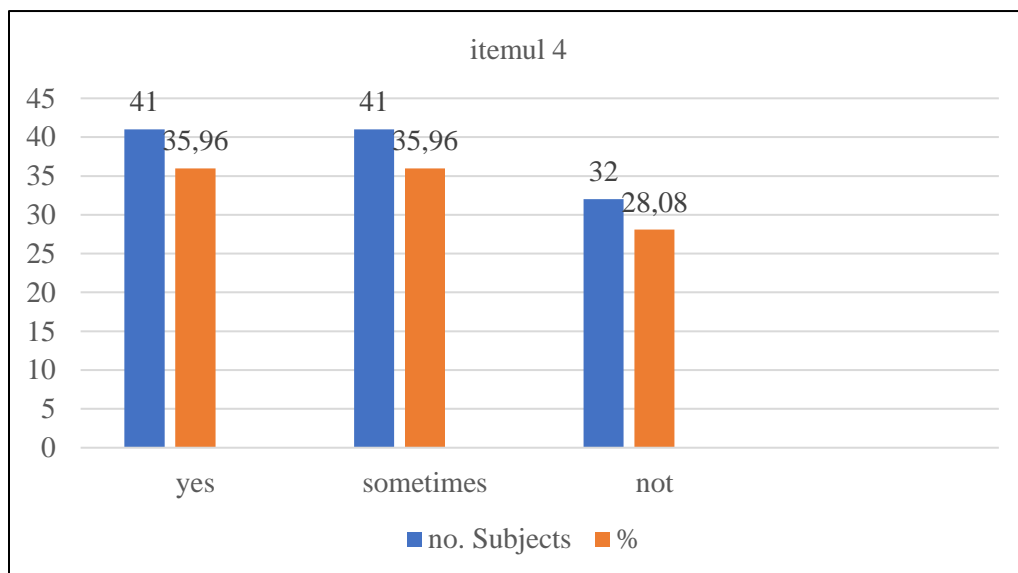


Figure 4. Distribution of teachers' answers to item 4

Only 26 teachers, i.e. 20.39% of the total of 114 teachers surveyed in item 5, usually use climbing exercises in the sixth segment of PE and sport lessons (Figure 5). A total of 55 teachers (48.25%) did not use such exercises in this lesson and 33 teachers (29.95%) used them sporadically.

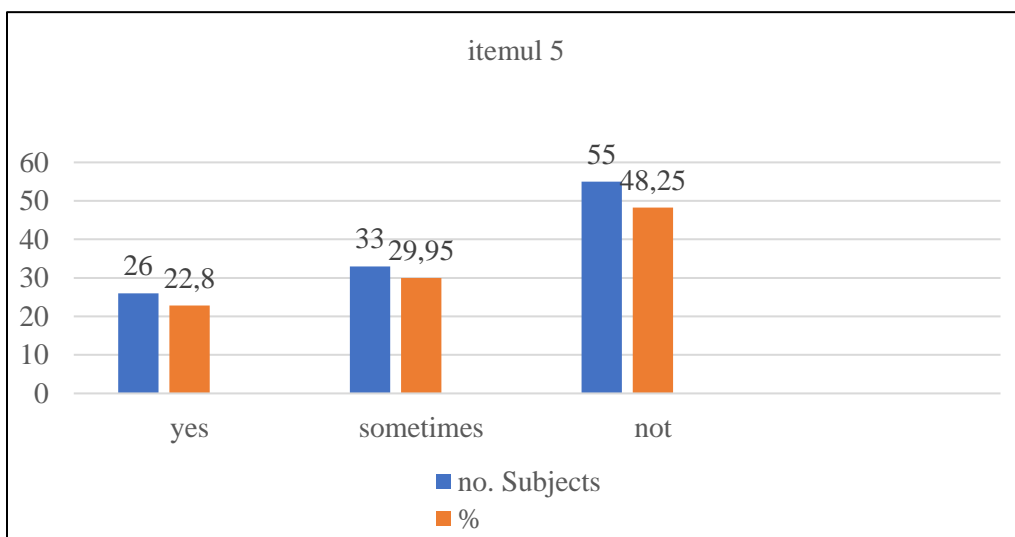


Figure 5 Distribution of teachers' answers to item 5

All of the teachers interviewed, through their answers to question 6 (*From your experience and direct observation of children, do you think that climbing contributes to children's personal development by fostering the development of courage, perseverance, confidence in personal strength and increased self-esteem? Do you consider that climbing contributes to children's development by boosting courage, perseverance and the confidence a child should have in personal strength, as well as increasing self-esteem?*) believe that wall-climbing contributes to children's development by strengthening courage, perseverance and the confidence a child should have in his/her own strengths, as well as by increasing self-esteem.

Similarly, the majority of teachers surveyed in item 7, 99, i.e. 86.84%, believe that their own professional experience and direct observation of children's behaviour supports their belief that climbing helps to reduce anxiety, improve courage and confidence in their own strengths (Figure 6).

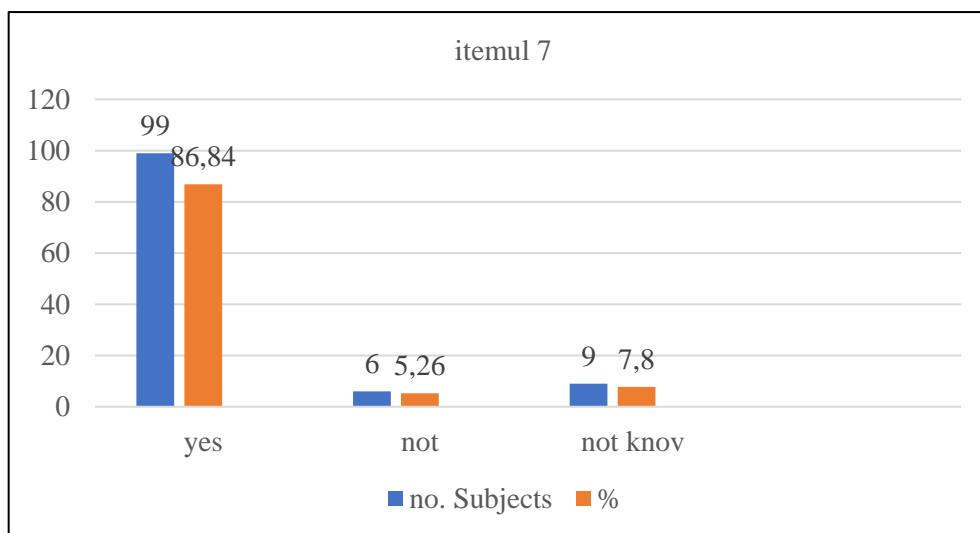


Figure 6. Distribution of answers to item 7

For question 8, just over 10% of all teachers surveyed said that the school where they worked had an artificial climbing wall (Table 1).

This result could be explained by the relatively low interest of school managers in enhancing the material base of gyms/areas with equipment that would allow specialist teachers to diversify the motor activities they can carry out with students in order to increase the attractiveness of the lesson and cover as wide a range as possible in terms of physical, motor and psycho-behavioural development dimensions.

Table 1. Distributions of answers to items I8-I12 of the teacher questionnaire

Item	Content	Frequency of YES answers	
		f_a	%
I8	Do you have an artificial climbing wall in your school?	12	10.17
I9	Do you consider it useful/necessary to install a climbing wall in the physical education classrooms?	109	92.37
I10	Would you organise an activity with the school students in your free time to teach them climbing/climbing on the wall?	100	84.74
I11	Would your school students choose to practise climbing/escalation the wall during physical education classes?	115	97.50
I12	Do you think that the students in your school would take up wall climbing as an extracurricular activity?	111	94.07

Legend : I= item

The situation we have referred to is reinforced by the fact that about 92.37%, i.e. 109 of the teachers surveyed answered ‘yes’ to item 9, considering it useful to install a climbing wall in the PE and sports classrooms. Teachers’ interest in climbing was also shown by the fact that 84.74%, i.e. 100 of those questioned in item 10, are willing to organise activities in their free time to teach students to climb an artificial climbing wall. The teachers interviewed are willing to carry out climbing exercises on the wall, which is evident from the percentage of 97.50% recorded in item 11 and 94.07% recorded in item 12.

The results of the secondary school pupil survey also highlight interesting issues.

The use of climbing exercises in the Physical Education and sport lesson did not emerge as a permanent practice among the students surveyed, as revealed by the answers to the first item. Thus, only 29 students, i.e. 12.39%, stated that they used to do climbing exercises in the physical education lesson (Figure 7), about half of the surveyed students, i.e. 118, do not do such exercises, while 90, i.e. 38.46% occasionally practise this type of exercises.

The attractiveness of climbing/escalation to secondary school students was demonstrated by the fact that 187, or approximately 79% of all participants in the study, agreed that climbing/escalation contributes to the development of courage and confidence in their own strength (Figure 8).

Only 20 of the respondents (i.e. 8.57%) stated that they did not believe that climbing exercises contribute to the development of the courage, perseverance and self-confidence that a student should have and to the reduction of anxiety, while 30, i.e. 12.82%, did not know whether climbing exercises have these effects.

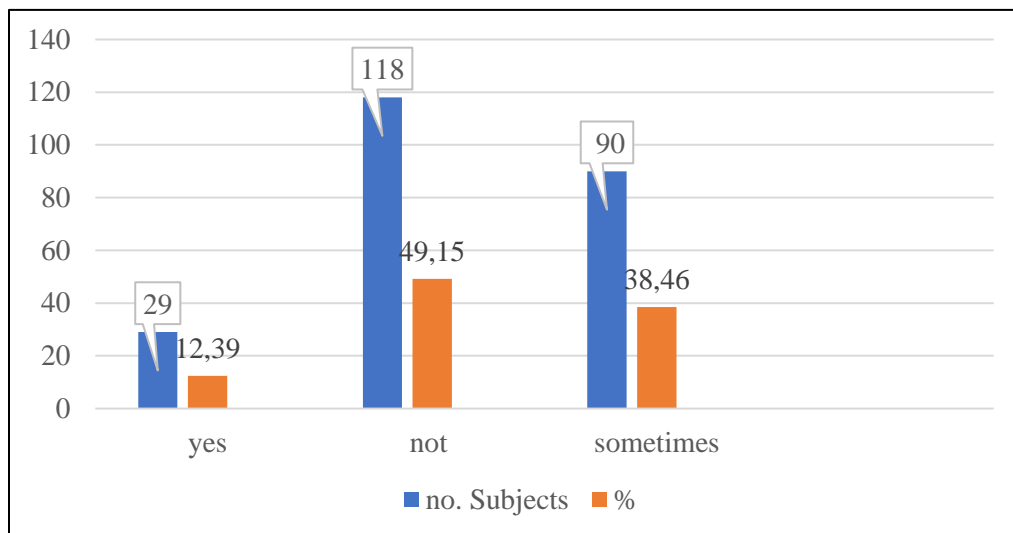


Figure 7. *Distribution of students' answers to item 1*

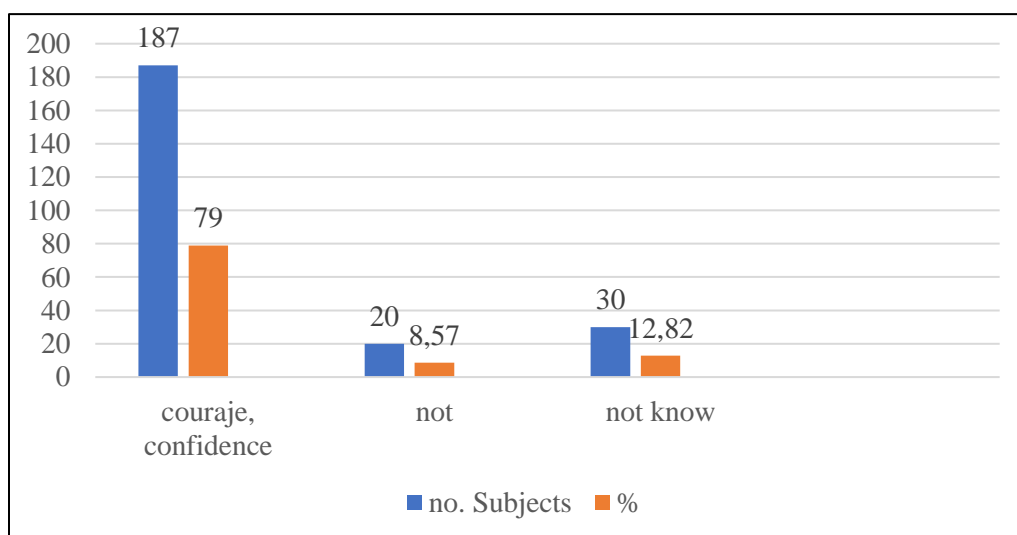


Figure 8. *Distribution of answers to item 2*

A total of 180 out of the total number of students interviewed in point 3, i.e. 76.92%, stated that they had seen an artificial climbing wall (Table 2).

This result can be explained either by personal experience due to parents' efforts to take their children to practise various sports, including climbing, or by the more advanced material base of some of the schools where the surveyed students study.

Table 2. *Distribution of answers to items I3-I6 of the questionnaire administered to students*

Item	Content	Frequency of YES answers	
		f_a	%
I3	Have you ever seen an artificial climbing wall?	180	75.92
I4	Would you like to have a climbing wall installed in your school gym?	223	95.30
I5	Would you like to do climbing exercises on the wall during PE lessons?	210	89.74
I6	Would you like to take part in an activity in your free time where you learn wall climbing?	184	78.63

In item 4, 95.30% of 223 students said that they would like to have a climbing wall in the sports hall of their school, while in item 5, 210 students, i.e. 89.74%, said that they would have liked to practise climbing exercises during PE and sport lessons. Item 6 also shows that approximately 78.63%, i.e. 184 respondents, are attracted by the idea of an extracurricular activity where they learn climbing on an artificial wall.

Discussions

The results we have presented above confirm the potential which wall climbing could have in orienting secondary school students towards attractive sports activities, in the context of which they can learn to test their personal limits, and develop harmoniously at the physical, motor and mental level especially in children's middle school age enabling them to perform climbing exercises, eliminating the contradiction between keeping children safe and learning to take certain risks (Sanders and Sando, 2016). Many climbing practitioners believe that in order to perform wall climbing, they need to accurately choose the movement performance in relation to the specific requirements of the route and eliminate inefficient moves (Sanchez et al., 2019), which highlights the responsibility that teachers and students need to demonstrate while performing these types of exercises. A concrete objective of the climbing/escalation motor activity is to develop in secondary school students the awareness that climbing exercises contribute to the development of courage and confidence in their own strength. These aspects are influenced by the coordination of teacher-student actions and the level of student proprioception, an idea also supported by Simone and Galatolo, (2020). They consider that, in the situation of the achievement, the temporal coordination of the coach's actions with the climber's movement and its orientation towards the tactile and proprioceptive sources available for perception, is, in fact, the essence of the learning process improvement. Climbing and scrambling provide children with a space to sit and think, also allowing them to deal with problems on their own, creating a sense of self-accomplishment through this process of accommodation, increased attention and skill in certain environments (Wattchow and Thomas, 2022), and thus increasing their proficiency in carrying out a range of practical activities. "Identifying the level of motor capacity is an important factor in promoting extracurricular motor activities that improve the effects of the physical education lesson" (Popescu & Mihăilescu, 2023).

4. Conclusions

By analysing and comparing the answers given by the teachers and the answers given by the students to the questionnaire items, we observe discrepancies and similarities. The conclusions highlight the following aspects

- In response to the question 'Do you use climbing in Physical Education?', out of 118 teachers, 53.51% answered 'yes', 39.21% 'sometimes' and 12.28% 'no'. In response to the question 'Do you practise climbing in Physical Education?', out of 234 students, only 12.39% 'yes', 37.61% 'sometimes' and 50% 'no'. It is easy to see that there are differences between the answers given by the teachers and students. A percentage of 12.28% of the teachers and a percentage of 50% of the students did not escalate or climb during the lesson;

- these percentages represent contradictory answers between teachers and students to the question 'Is climbing currently used in Physical Education?' (I1);

- the percentage of answers to question 6 of the teachers' questionnaire, which shows their conviction about the role of climbing exercises in improving courage, perseverance, self-confidence, self-esteem and reducing anxiety, shows a value of 100% and that of question 2 of the students' questionnaire shows a value of 79.91% among the students. We consider the difference in percentages to be normal, a difference given by the level of knowledge and understanding;

- these percentages represent positive answers to the question: "Do teachers and students consider climbing, escalation and climbing specific exercises as appropriate means to develop courage, perseverance, self-confidence and self-esteem in secondary school students?"

- only 3.50% of the teachers (question 8) say that they have an artificial climbing wall in their school, but a high percentage of 75.64% of the students (question 3) say that they have seen an artificial wall, which shows that they know what it is;

- the need for a climbing wall expressed by teachers (question 9) at a rate of 94.74% is close to the rate of 94.02% of students (question 4) who would like to have such a wall in their school sports playground;

- 97.37% of teachers (question 11) also agree with the students' choice to climb the wall during PE lessons, and 88.88% of students (question 5) want this;

- the teachers' (question 12) belief that their students would like to participate in an extra-curricular activity where they learn to climb the wall has a high percentage of 85.50%, and the students' (question 6) desire to participate in an extra-curricular activity where they learn to climb the wall in their free time has a percentage of 77.35%;

- these percentages also represent a positive response to the question 'Do teachers and students want to do climbing exercises in physical education and in extra-curricular activities?'

There is no total agreement between the answers given by teachers and students, which is normal as there was no constant relationship between teachers and students, but a random one. These results confirm that there are now favourable conditions for the introduction of climbing as a branch of sport in the school content of Physical

Education at secondary level.

References

1. ALTINKÖK, M. (2016). The Effects of Coordination and Movement Education on Pre School Children's Basic Motor Skills Improvement. *Universal Journal*, 1050-1058. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1099772.pdf>.
2. AMAN J. ELANGO VAN N. I-LING Y., & KONCZAK J. (2015). The effectiveness of proprioceptive training for improving motor function: a systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience*. (2015); 8:1075. doi.org/10.3389/fnhum.2014.01075.
3. CHRISTENSEN, M.S., JENSEN, T., VOIGT, C.B., NIELSEN, J.B. & LORENTZEN, J. (2017). To be active through indoor - climbing: an exploratory feasibility study in a group of children with cerebral palsy and typically developing children. *BMC Neurology*, 17(1):112. doi. [10.1186/s12883-017-0889-z](https://doi.org/10.1186/s12883-017-0889-z).
4. EDWARDS W. (2010), Motor Learning and Control from theory to practice (Available Titles Course Mate) – Hardcover. *Brooks / Cole. Library Mercantile USA*. 131. Retrieved from: <https://www.abebooks.com/Motor-Learning-Control-Theory-Practice-Edwards/31268459003/bd>.
5. GULL, C., LEVENSON - GOLDSTEIN S., & ROSENGARTEN, T. (2017). Benefits and risks of tree climbing on child development and resiliency. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 5(2), 10. Retrieved from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42322-022-00108-y>.
6. MARTIN-TALAVERA, L., GAVIN-CHOCANO, O., SANZ-JUNOY, G. & MOLERO, D. (2023). LSelf-Concept and Self-Esteem, Determinants of Greater Life Satisfaction in Mountain and Climbing Technicians and Athletes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. 13(7),1188-1201, doi.org/10.3390/ejihpe13070088.
7. NICULESCU, M. (2003). *Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport/ Methodology of scientific research in Physical Education and Sport, Volume II*. București : BREN Publishing House.
8. PALII, M. (2023). Ce beneficii aduce escalation sportivă pentru copii și unde se poate practica? Retrieved from: <https://www.nootka.ro/ce-beneficii-aduce-escalation-sportiva-pentru-copii-si-unde-se-poate-practica/>.
9. POPESCU, C., & MIHĂILESCU, L.N. (2023). The Assessing of Some Motor Skills Dimensions of High School Adolescents, an Advantage in Promoting Extracurricular Activities. *Gymnasium - Scientific Journal of Education, Sports, and Health*, XXIV(2). DOI: [10.29081/gjesh.2023.24.2.06](https://doi.org/10.29081/gjesh.2023.24.2.06)
10. ROCHAT, N., HACQUES, G., GANIÈRE, C., SEIFERT, L., HAUV, D., IODICE, P., & ADÈ, D. (2020). Dynamics of Experience in a Learning Protocol: A Case Study in Climbing. *Frontiers in Psychology, Sec. Movement Science*, 11. doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00249.
11. SANCHEZ, X., TORREGROSSA, M., WOODMAN, T, JONES, G., &

- LLEWELLYN, D.J. (2019). Identification of Parameters That Predict Sport Climbing Performance, *Frontiers in Psychology*, 10:1294. doi: [10.3389/fpsyg.2019.01294](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01294).
12. SANDERS, E.B.H, & SANDO, O-J. (2016). We Don't Allow Children to Climb Trees. *American Journal of Play*, 8(2). Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1096921.pdf>.
13. SIMONE, M., & GALATOLO, R. (2020). Climbing as a pair: Instructions and instructed body movements in indoor climbing with visually impaired athletes. *Journal of Pragmatics*, 155:286-302. doi.org/10.1016/j.pragma.2019.09.008.
14. WATTCHOW, B., & THOMAS, G. (2022). Immersed within the rock itself: Student experiences rock climbing in outdoor education. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 25:341-361.
15. ZARAGAS, H., FRAGKOMICHELAGI, O., GEITONA, G., SOFOLOGI, M., PAPANTONIOU, G., SARRIS, D., PLIOQOU, V., CHARMPATSI, C. & PAPADIMITROPOULOU, P. (2023). The Effects of Physical Activity in Children and Adolescents with Developmental Coordination Disorder. *Neurology International*, 15(3): 804–820. doi: [10.3390/neurolint15030051](https://doi.org/10.3390/neurolint15030051).

Opiniile Profesorilor și Elevilor, Privind efectele Cățărării și Escaladării în activitățile sportive

Resmeriță Monica ¹

Mihăilescu Liliana Niculina ²

Rață Bogdan Constantin ³

¹Colegiul Național "Gheorghe Vrănceanu", Bacău România

²Universitatea de Știință și Tehnologie Politehnică București, Centrul Universitar Pitești
Școala Doctorală Știința Sportului și Educației Fizice, România

³Universitatea Vasile Alecsandri din Bacău, România

Keywords: opinie, elevi, profesori, efecte, cățărare-escaladare..

Abstract

Studiul își propune să scoată în evidență opiniile profesorilor și ale elevilor, privind efectele produse de practicarea escaladei la perete în activități sportive de elevii din gimnaziu. Rezultatele studiului au la bază analiza răspunsurilor date de 114 profesori la un chestionar cu 12 itemi și de 234 elevi la unul cu 6 itemi, ce au fost completat online, în prima jumătate a anului școlar 2022-2023. Ambele categorii de respondenți aparțin unor unități școlare din județele Bacău, Vaslui și Suceava. În realizarea studiului am folosit ca metode: documentarea, ancheta, analiza și prelucrarea statistică a datelor. Analiza răspunsurilor înregistrate la ambele chestionare, a evidențiat că respondenții consideră că exercițiile de cățărare și escaladare contribuie la dezvoltarea curajului, încrederii în forțele proprii și a stimei de sine, dar și faptul că profesorii își manifestă disponibilitatea de a realiza astfel de exerciții în lecțiile de educație fizică școlară și în cele extracurriculare.

1. Introduction

Evoluția tehnologiei a atras după sine diminuarea cantității zilnice de mișcare a tinerei generații, ceea ce are repercusiuni negative asupra capacității fizice și motrice. Acest lucru impune diversificarea învățării a cât mai multor modalități de mișcare, care să fie atractive și să stimuleze atât dezvoltarea fizică, motrică cât și pe cea psihică. Mișcarea, în educația fizică, are impact asupra menținerii și susținerii dezvoltării motorii de bază și asupra coordonării corporale (Altinkok, 2016), iar abilitățile motorii obținute prin exercițiile de escaladare se regăsesc reflectate în sincronizarea crescută între cortex și mușchi ceea ce are ca rezultat o recrutare mai eficientă a unităților motorii, ce poate fi transferată la abilitățile funcționale zilnice (Christensen et al., 2017). În urma realizării antrenamentului proprioceptiv se realizează reorganizarea engramelor motorii din scoarța cerebrală ceea ce duce la îmbunătățirea funcției motorii (Aman et al., 2015), iar lipsa mișcării sub orice formă ca și lipsa exercițiilor de escaladare are o influență negativă asupra sistemului de control motor (Edwards, 2011). Pentru motricitatea umană, o mare importanță o au programele de intervenție ce utilizează activitatea fizică la copii și adolescenți, iar studiile arată că, în urma practicării programelor ce au la bază exercițiile fizice, pe de o parte, comportamentul motor al acestora se îmbunătățește, iar pe de altă parte acestea produc efecte pozitive asupra dezvoltării sociale și emoționale (Zaragas et al., 2023).

Escalada sportivă este un sport complex ce contribuie la îmbunătățirea aspectului fizic (asigură o dezvoltare armonioasă), a aspectului motric (dezvoltă viteza de execuție, coordonarea, echilibru etc.), a capacității psihice (dezvoltă curajul, încrederea în posibilitățile proprii, responsabilitatea și relaționarea) (Palii, 2023). Și exercițiile mai simple precum cățărarea pe spaliere sau în copaci, crește socializarea, dezvoltă fizicul, îmbunătățește rezistența și reglează emoțiile (Gull et al., 2017). În unitățile școlare elevii învață să fie puternici, să-și creeze o anumită personalitate, însă escalada, alpinismul produc o serie de satisfacții, o bună percepție și o bună stimă de sine (Martin-Talavera et al., 2023). Învățarea în alpinism are la bază un protocol (Rochat, și alții, 2020), cu trei puncte esențiale în care sunt incluse definiția în termeni de intenții, acțiuni și percepții, modul în care a fost identificată definiția și provocarea și rafinarea percepțiilor prin execuție directă (Rochat et al., 2020).

Cunoașterea percepției, opiniilor și opțiunilor elevilor și profesorilor, în ceea ce privește practicarea escaladei la peretele artificial, reprezintă un punct de vedere în introducerea în lecția de educație fizică și în activitățile extracurriculare a unor deprinderi ce contribuie în mod deosebit la formarea unor comportamente specifice personalităților puternice.

2. Material and methods

Scopul cercetării este de a evidenția opinia și percepția profesorilor și elevilor în ceea ce privește posibilitatea de practicare a escaladei în cadrul lecției de educație fizică la ciclul gimnazial, iar ca *obiectiv* am urmărit realizarea unui studiu tip anchetă.

Intrebările la care am încercat să răspundem în urma realizării cercetării au fost: Este folosită, în prezent, cățărarea, escaladarea în lecția de educație fizică?;

Exercițiile de cățărare, escaladare și specifice escaladei sunt mijloace considerate de profesori și elevi, ca potrivite, în educarea curajului, perseverenței, încrederii în forțele proprii și în sine, la elevii din gimnaziu?; Doresc profesorii și elevii să realizeze ecercii de escaladă în lecțiile de educație fizică și activitățile extracuriculare?

Pentru îndeplinirea scopului am folosit următoarele *metode de cercetare*: metoda documentării, metoda anchetei, metoda statistico-matematică, metoda de analiză și interpretare a datelor.

Pentru cunoașterea opiniei profesorilor am folosit ca instrument de lucru un chestionar format din 12 itemi, iar pentru percepția/opinia elevilor un chestionar cu 6 itemi. Cele două chestionare au fost transmise online către subiecți, completate de aceștia și retransmise în baza electronică de date. Documentarea cu informații culese din literatura de specialitate și prin intermediul chestionarelor a fost folosită la cunoașterea fondului informational și la culegerea datelor noi (Niculescu, 2003), necesare realizării studiului.

Participanții la cercetare, reprezentați de 118 profesori și 234 de elevi, au completat chestionarul, doar cu inițialele și au specificat unitatea școlară din care fac parte. Bazinul de recrutare a participanților la cercetare a fost reprezentat de rețeaua școlară a județelor Bacău, Vaslui și Suceava, din mediul urban și din mediul rural. Colectarea datelor a fost realizată în prima jumătate a anului școlar 2022-2023.

Prelucrarea datelor a fost realizată prin folosirea Programului EXCEL- 2016 și a aplicației informatizate SPSS for Windows 20.00 (IBM, Chicago, IL).

3. Results and Discussions

a) Analiza și interpretarea rezultatelor privind aspectele generale ale celor două grupuri

Datele *eșantionul grupului de 118 profesori*, ce au răspuns la chestionar arată că aceștia activau în 86 de unități școlare din județele Bacău ($n = 52$), Vaslui ($n = 25$) și Suceava ($n = 9$), din care 37 dintre unitățile școlare erau situate în mediul urban (43,03%) și 49 în mediul rural (56,97%) Distribuția cadrelor didactice în funcție de rezidența unităților școlare în care activau în momentul participării la studiu s-a prezentat, după cum urmează: 61 (51.7 %) în mediul rural; 57 (48.3 %) în mediul urban. Repartiția profesorilor în funcție de gradul didactic pe care îl dețineau a fost: debutanți – 2 (1.7 %), cu definitivat – 18 (15.3 %), gradul II – 19 (16.1 %), gradul I – 76 (64.4 %), doctorat – 3 (2.5 %). Așadar, au predominat respondenții care erau profesori cu gradul didactic I. Vechimea totală pe care profesorii o aveau în munca în sistemul de învățământ preuniversitar a fost cuprinse între 0.33 și 40 de ani ($m = 15.87$; $s = 8.25$). Diferența dintre profesorii care activau în unități școlare situate în mediul rural ($m = 14.78$; $s = 8.18$) și cei care lucrau în instituții de învățământ situate în mediul urban ($m = 17.04$; $s = 8.25$) în ceea ce privește vechimea în munca în domeniul educației nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ($t_{\text{student}} = - 1.49$; $p = 0.139$).

Datele *eșantionului grupului de elevi*, pe care le analizăm, provin din prelucrarea răspunsurilor electronice pe care 234 de elevi le-au furnizat, în momentul completării chestionarului, Elevii care au participat la studiu au vârste cuprinse între

11 și 13 ani (cu o medie de 11.75; $s = 0.62$) au fost recrutați printr-un plan de eșantionare de conveniență (nonaleatorie). Cinczeci și șapte din totalul elevilor învățau în unități școlare din rețeaua județului Bacău, 144 în unități școlare din județul Vaslui și 33 în unități de învățământ din județul Suceava. Distribuția elevilor chestionați în funcție de rezidență a fost: rural – 169 (72,22 %); urban – 65 (27,77 %). Repartiția respondenților în funcție de treapta școlară s-a prezentat, după cum urmează: elevi în clasa a V-a – 118 (50,42 %); elevi în clasa a VI-a – 116 (49,58%). Dintre elevii care învățau și locuiau în mediul rural ($n = 169$), 90 (adică 53.25 %) erau în clasa a V-a și 79 (46.75 %) elevi în clasa a VI-a. Dintre cei care învățau și locuiau în mediul urban ($n = 65$), 28 (adică 43,07 %) erau în clasa a V-a și 37 (56.93 %) elevi în clasa a VI-a. Diferența dintre elevii care învățau și locuiau în mediul urban și cei din mediul rural în ceea ce privește distribuția după treapta școlară nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ($\chi^2 = 2.83$; $p = 0.093$).

b) Analiza și interpretarea rezultatelor privind răspunsurile la cele două anchete

Prelucrarea datelor a fost realizată prin folosirea Programului EXCEL- 2016 și a aplicației informatizate SPSS for Windows 20.00 (IBM, Chicago, IL). Răspunsurile celor două chestionare sunt analizate descriptiv întrucât sunt chestionare unidimensionale ale căror itemi sunt itemi de opinie sau factualitate pentru care nu se calculează consistența internă ca aspect al fidelității. În cazul celor două chestionare, itemii nu au legătură unii cu alții, deși becauntul lor vizează efectele cățărării și escaladării la un perete artificial. Itemii au fost proiectați să măsoare realitatea obiectivă la care elevii și profesorii au răspuns ca atare.

Rezultate înregistrate în urma completării chestionarului de către profesori evidențiază o serie de aspecte interesante.

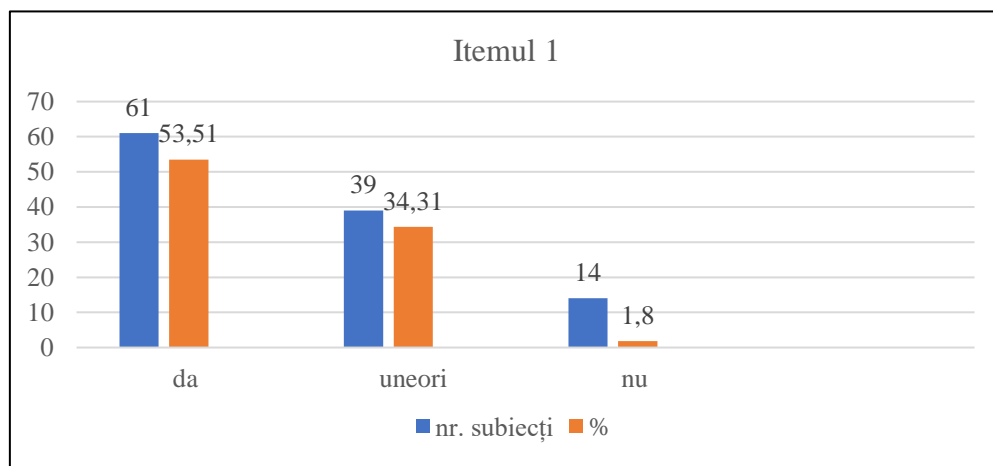


Figura 1. Distribuția răspunsurilor la itemul 1

La primul item 61 profesori, ceea ce reprezintă 53,51% din totalul profesorilor care au participat la studiu au declarat că obișnuiesc să utilizeze exercițiile de escaladare în timpul orelor de educație fizică și sport (Figura 1). De asemenea, aproximativ 41, deci un procent de 34,75%, folosesc uneori la exerciții din această

categorie. Utilitatea practică și valoarea formativă a exercițiilor de escaladă s-a evidențiat și din repartitia răspunsurilor pe care profesorii chestionați le-au dat la al doilea item din protocolul care le-a fost administrat (Figura 2). Astfel, 95 din totalul respondenților adică 80,50% au considerat că utilizarea cățărării ca deprindere motrică aplicativă în lecția de educație fizică și sport contribuie la formarea competențelor specifice ce sunt așteptate la elevii claselor a V-a și a VI-a.

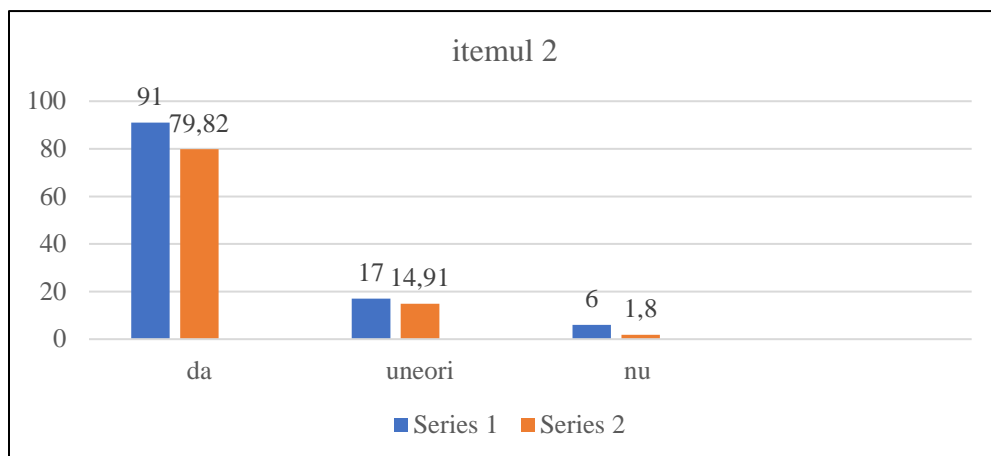


Figura 2. Repartitia răspunsurilor la itemul 2

Distribuția răspunsurilor pe care profesorii anchetați le-au dat la al treilea item din chestionar a fost relativ echilibrată între cele trei variante posibile (Figura 3). Astfel, 42 de profesori ceea ce reprezintă 35.5 % din numărul total al profesorilor care au participat la studiu au declarat că obișnuiau să utilizeze escaladarea în a patra verigă a lecției de educație fizică și 42 profesori (un procent de 35.5 %) utilizau uneori această categorie de exerciții în veriga de referință.

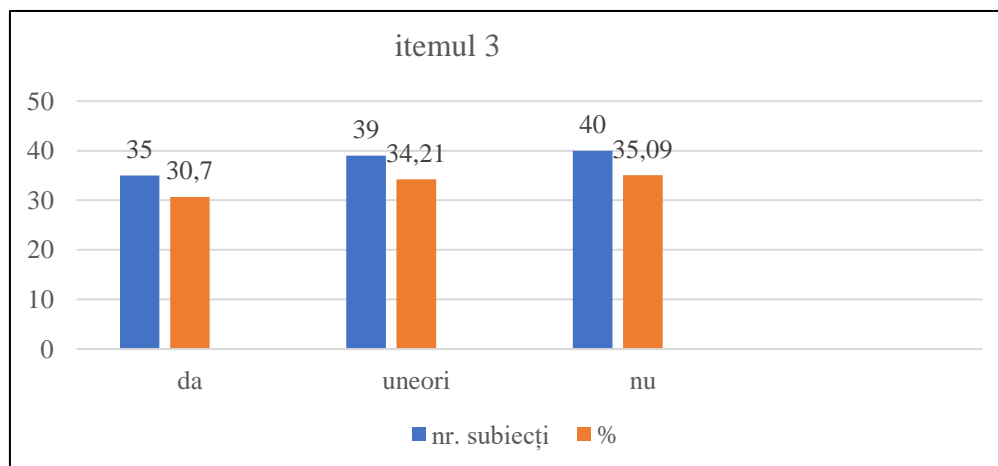


Figura 3. Repartitia răspunsurilor pe care profesorii le-au dat la itemul 3

O situație asemănătoare s-a evidențiat pentru răspunsurile la itemul 4 (Figura 4) 42 profesori (35,5 %) dintre profesorii chestionați au declarat că folosesc în mod curent exerciții de escaladare în a cincea verigă a lecției de educație fizică și sport, și 42, deci tot 35.5 % utilizează doar uneori această categorie de exerciții în cadrul verigii a cincea. Doar 24 profesori ceea ce reprezintă 20.39 % din totalul de 118 profesori chestionați prin itemul 5 obișnuiesc să utilizeze exercițiile de escaladare în a șasea verigă a lecției de educație fizică și sport (Figura 5). Un număr de 58 de profesori (49,15 %) nu făceau apel la astfel de exerciții în veriga avută în vedere, iar 36 profesori (30.51 %) le utilizau sporadic.

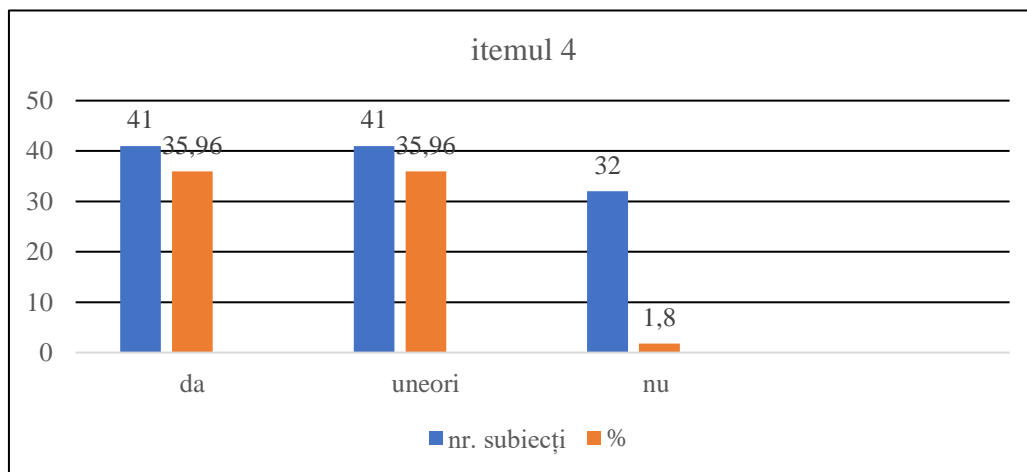


Figura 4. Repartiția răspunsurilor pe care profesorii le-au dat la itemul 4

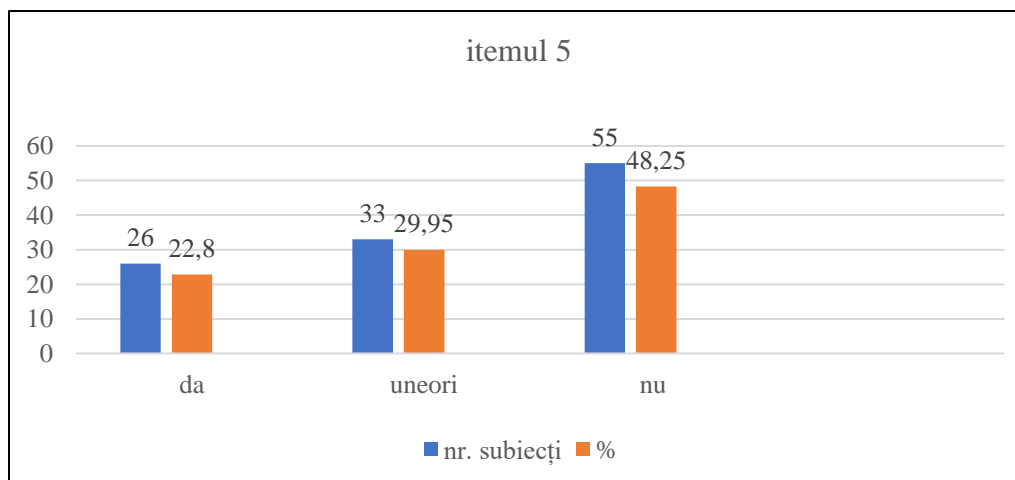


Figura. 5 Repartiția răspunsurilor pe care profesorii le-au dat la itemul 5

Toți profesorii chestionați, prin răspunsurile date la itemul 6, (*Din experiența dvs. și din observarea directă a copiilor, considerați că escaladarea/cățărarea contribuie la dezvoltarea personală a copiilor, favorizând dezvoltarea curajului,*

perseverenței, încrederii în forțele proprii și creșterea stimei de sine?) consideră că escaladarea contribuie la dezvoltarea copiilor prin întărirea curajului, perseverenței și a încrederii pe care un copil trebuie să o aibă în propriile lui forțe, precum și prin creșterea stimei de sine.

De asemenea, majoritatea profesorilor chestionați, adică 104, ceea ce reprezintă 88.14 %, prin itemul 7, consideră că propria lor experiență profesională și observațiile directe pe care le efectuau asupra comportamentului copiilor le întăresc convingerea potrivit căreia escaladarea contribuie la diminuarea anxietății, la îmbunătățirea curajului și a încrederii în propriile lor forțe (Figura 6).

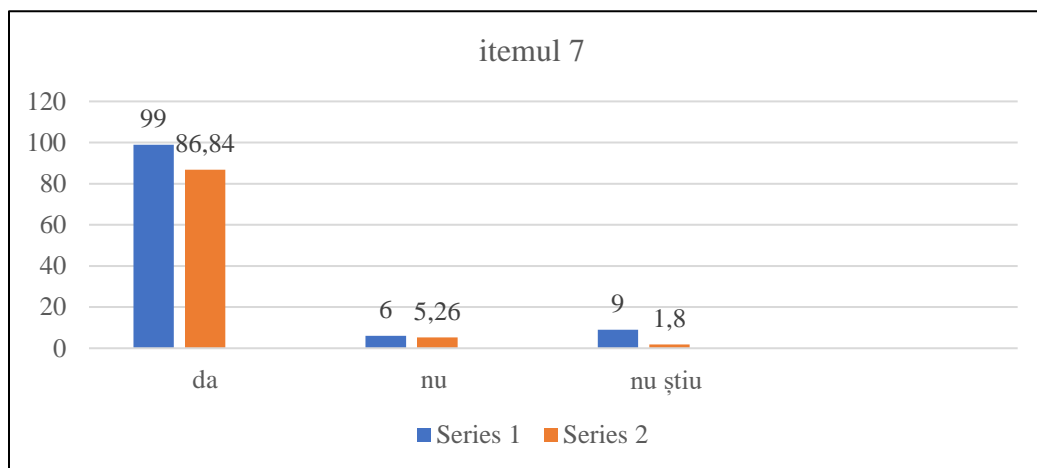


Figura 6. Distribuția răspunsurilor la itemul 7

Tabelul 1. Distribuțiile răspunsurilor la itemii I8-I12 din chestionarul profesorilor

Item	Conținut	Frecvența răspunsurilor	
		f_a	DA %
I8	Aveți în unitatea de învățământ un perete artificial pentru escaladă ?	12	10.17
I9	Considerați utilă/necesară instalarea unui perete pentru escaladă/cățărare în sălile de educație fizică ?	109	92.37
I10	Ați organiza în timpul liber cu elevii școlii o activitate în care să-i învățați escalada/cățărarea la perete ?	100	84.74
I11	Elevii școlii dvs. ar opta pentru practicarea escaladei/cățărării la perete în timpul orelor de educație fizică ?	115	97.50
I12	Considerați că elevii școlii unde lucrați ar opta pentru practicarea escaladei/cățărării la perete ca activitate extracurriculară ?	111	94.07

Legendă : I= item

La itemul 8, puțin peste 10 % din totalul profesorilor chestionați au declarat că unitatea de învățământ în care activau deține un perete artificial pentru escaladă (Tabelul 1). Acest rezultat ar putea fi explicat prin interesul relativ scăzut pe care managerii unităților școlare îl au pentru dotarea bazei materiale din sălile/terenurile de sport cu echipamente care să permită profesorilor de specialitate să diversifice activitățile motrice pe care le pot efectua cu elevi, astfel încât să crească atractivitatea lecțiilor și să acopere o gamă cât mai largă în ceea ce privește dimensiunile dezvoltării fizice, motrice și psihocomportamentale. Situația la care ne-am referit este întărită de faptul că aproximativ 92,37 %, adică 109 dintre profesorii chestionați au răspuns afirmativ la itemul 9, considerând utilă instalarea unui perete pentru escaladă în sălile de educație fizică și sport. Interesul profesorilor pentru escaladă s-a manifestat și prin faptul că 84,74 %, adică 100 dintre cei chestionați prin itemul 10 sunt disponibili să organizeze în timpul liber activități în care să-i învețe pe elevi cățărarea la un perete artificial de escaladă. Profesorii chestionați sunt disponibili de a realiza exerciții de escalada la perete, aspect reieșit din procentul de 97,50% înregistrat la itemul 11 și de 94,07 % înregistrat la itemul 12.

Rezultate înregistrate în urma realizării anchetei elevilor, din învățământul gimnazial evidențiază și ele aspecte interesante. Folosirea exercițiilor de escaladare în cadrul lecției de educație fizică și sport nu s-au evidențiat ca o practică permanentă în rândul elevilor chestionați, aspect reieșit din răspunsurile la primul item. Astfel, doar 29 de elevi, adică 12,39 % au declarat că obișnuiau să facă exerciții de cățărare în lecția de educație fizică (Figura 7), aproximativ jumătate dintre elevii chestionați, adică 118, nu fac astfel de exerciții, în timp ce 90, adică 38,46 % practică ocazional acest tip de exerciții.

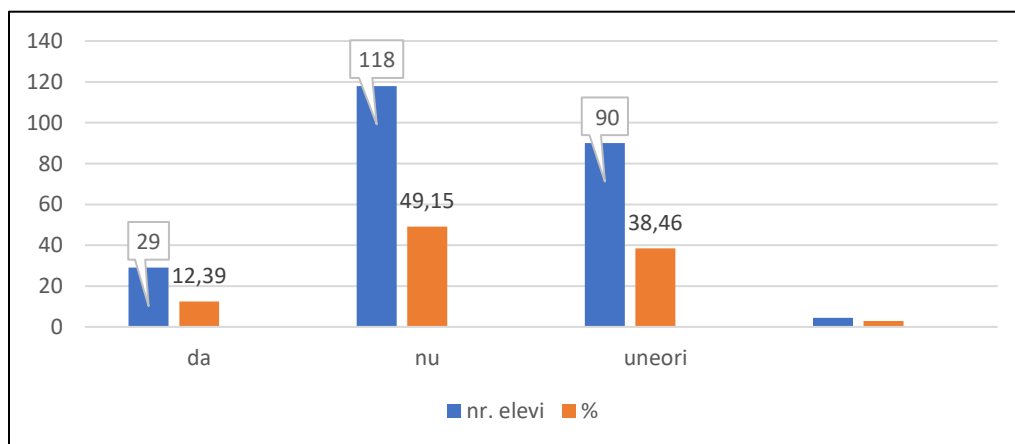


Figura 7. Distribuția răspunsurilor pe care elevii le-au dat la itemul 1

Atractivitatea exercițiilor de cățărare/escaladare în rândul elevilor de gimnaziu s-a evidențiat, din răspunsurile la itemul 2, prin faptul că 187, ceea ce aproximativ 79 % din totalul participanților la studiu au considerat că exercițiile de escaladare contribuie la dezvoltarea curajului și a încrederii în propriile lor forțe (Figura 8). Doar

20 dintre respondenți (adică 8.57 %) declară că nu consideră faptul că exercițiile de cățărare contribuie la dezvoltarea curajului, perseverenței și a încrederii pe care un elev trebuie să o aibă în sine și la diminuarea anxietății în timp ce 30, ceea ce reprezintă 12.82 %, nu știu dacă exercițiile de cățărare escaladare produc aceste efecte.

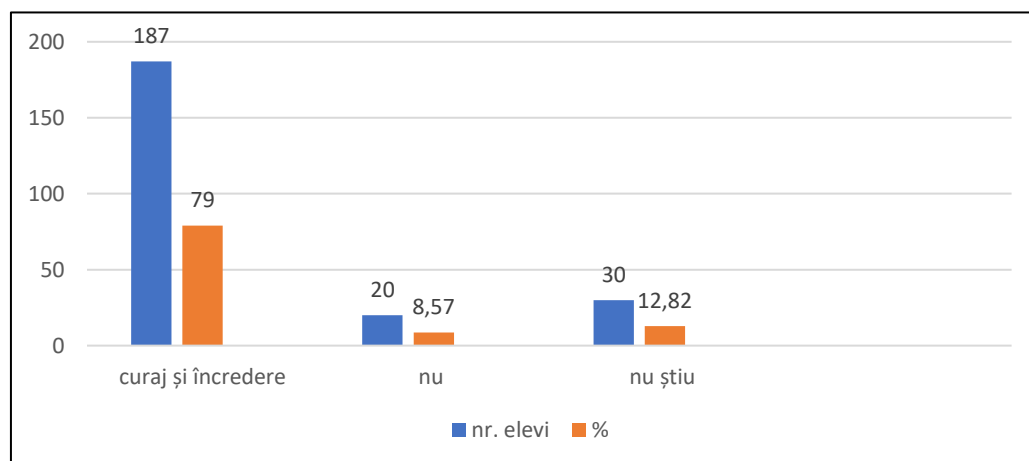


Figura 8. Distribuția răspunsurilor la itemul 2

Un număr de 180 din totalul elevilor chestionați la itemul 3, ceea ce reprezintă 76,92 % declară că au văzut un perete artificial pentru escaladă (Tabelul 2). Acest rezultat este explicat fie de experiențele personale prilejuite de efortul părinților de a-i duce pe copii să practice diverse sporturi printre care se numără și escalada, fie de baza materială mai avansată de care beneficiază unele dintre unitățile școlare în care elevii chestionați învață.

Tabelul 2. Distribuțiile răspunsurilor la itemii I3-I6 din chestionarul elevilor

Item	Conținut	Frecvența răspunsurilor DA	
		f_a	%
I3	Ai văzut vreodată un perete artificial pentru escaladă ?	180	75.92
I4	Ți-ar plăcea să ai instalat un perete pentru cățărare/escaladă în sala de sport din școala ta ?	223	95.30
I5	Ai dori ca în timpul orelor de educație fizică să faci exerciții de escaladă la perete ?	210	89.74
I6	Ai dori ca în timpul libersă participi la o activitate în care să înveți escalada la perete ?	184	78.63

La itemul 4, un procent de 95,30 % dintre elevii chestionați, adică un număr de 223, își declară dorința și plăcerea de a beneficia, în sala de sport din școala în care învață, de un perete pentru escaladă., în timp ce la itemul 5, un număr de 210 elevi, ceea ce reprezintă 89,74 %, au declarat că și-ar fi dorit ca în timpul orelor de educație

fizică și sport să practice exerciții de escaladă. Și la itemul 6 răspunsurile arată căaproximativ 78,63 %, adică 184 respondenți, sunt atrași de ideea unei activități extracurriculare, în care să învețe escalada pe un perete artificial.

Discussions

Rezultatele pe care le-am prezentat mai sus confirmă potențialul pe care escalada la perete l-ar putea avea în orientarea elevilor de gimnaziu spre activități sportive atractive, în contextul cărora aceștia pot învăța să-și testeze limitele personale, și se pot dezvolta armonios din punct de vedere fizic, motric și psihic. Capacitatea fizică, motrică și psihică specifică vârstei gimnaziale a copiilor, le permite acestora să realizeze exerciții de escaladă, eliminând contradicția dintre a păstra siguranța copiilor și învățarea asumării anumitor riscuri (Sanders & Sando, 2016). Mulți dintre practicanții de escaladă consideră că pentru a realiza o ascensiune la un perete trebuie să aleagă cu precizie, derularea mișcărilor în raport cu cerințele specifice ale traseului și să elimine mișcărilor ineficiente (Sanchez et al., 2019), ceea ce subliniază responsabilitatea de care trebuie să dea dovadă profesorii și elevii în timpul desfășurării acestor tipuri de exerciții. Un obiectiv concret al activităților de mișcare prin cățărare/escaladare este formarea conștientizării elevilor de gimnaziu că exercițiile de escaladare contribuie la dezvoltarea curajului și a încrederii în propriile lor forțe. Aceste aspecte sunt influențate de coordonarea acțiunilor dintre profesor-elev și de nivelul propriocepției elevului, idee susținută și de Simone și Galatolo, (2020). Aceștia consideră că în situația realizării coordonării temporale a acțiunilor antrenorului cu mișcarea alpinistului și orientarea ei către sursele tactile și proprioceptive disponibile percepției, reprezintă, de fapt esența procesului de învățare, perfecționare. Cățărarea și escaladarea oferă copiilor un spațiu pentru a sta și a gândi, permițându-le, de asemenea, să rezolve singuri problemele, creând un sentiment de realizare de sine, prin acest proces de acomodare, a unei atenții sporite și de a fi pricepuți în anumite medii (Wattchow & Thomas, 2022), și astfel de aș crește priceperea în realizarea unei serii de activități practice. ”Identificarea nivelului capacității motrice reprezintă un factor important în promovarea unor activități motrice extracurriculare care să îmbunătățească efectele lecției de educație fizică” (Popescu & Mihăilescu, 2023).

4. Conclusions

Analizând și comparând răspunsurile date de profesori cu cele date de elevi, la itemii chestionarelor, observăm discrepanțe, și similitudini. Concluziile evidențiază următoarele aspecte:

- la întrebarea *Folosii escaladarea/cățărarea în lecția de educație fizică?*, din cei 118 profesori, au răspuns *da* un procent de 53,51%, *uneori* un procent de 39,21%, *nu* un procent de 12,28%, iar la elevi la întrebarea *Faceți exerciții de escaladare/cățărarea în lecția de educație fizică?*, din cei 234 elevi au răspuns *da* doar 12,39%, *uneori* un procent de 37,61% și *nu* un procent de 50%. Este ușor de sesizat că există diferențe între răspunsurile date de profesori și elevi. *Nu* fac escaladare/cățărare, în lecție un procent de 12,28% din numărul profesorilor și un procent de 50% din numărul elevilor;

- aceste procente constituie răspunsuri contradictorii între profesori și elevi la întrebarea *Este folosită, în prezent, cățărarea, escaladarea în lecția de educație fizică?* (Î1);

- procentul răspunsurilor la întrebarea 6 din chestionarul profesorilor ce arată convingerea privind rolul exercițiilor de cățărare-escaladare în îmbunătățirea curajului, perseverenței, încrederii în forțele proprii stimei de sine și la diminuarea anxietății arată o valoare de 100% și cel de la întrebarea 2 de la chestionarul elevilor arată o valoare de 79,91% la elevi. Diferența de procente o considerăm normală, diferență dată de nivelul de cunoaștere și înțelegere;

- aceste procente constituie răspunsuri pozitive la întrebarea *Exercițiile de cățărare, escaladare și specifice escaladei sunt mijloace considerate de profesori și elevi, ca potrivite, în educarea curajului, perseverenței, încrederii în forțele proprii și în sine, la elevii din gimnaziu?*

- doar un procent 3,50 % (întrebarea 8) din numărul profesorilor declară că au în unitatea de învățământ un perete artificial pentru escaladă, totuși un procent mare de 75,64% din numărul elevilor (întrebarea 3) declară că au văzut un perete artificial, ceea ce arată că ei știu despre ce este vorba;

- necesitatea instalării unui perete de cățărare/escaladă exprimată de profesori (întrebarea 9) într-un procent de 94,74% se apropie de procentul de 94,02% al elevilor (întrebarea 4) a căror dorință este de a avea instalat un astfel de perete în baza sportivă a școlii;

- de asemenea, un procent de 97,37% din numărul profesorilor (întrebarea 11) spun *da* la convingerea în ceea ce privește opțiunea elevilor privind practicarea cățărării/escaladării la perete în timpul orelor de educație fizică, dar și un procent de 88,88% din numărul elevilor (întrebarea 5) doresc acest lucru;

- convingerea profesorilor (întrebarea 12) că elevii lor ar dori să participe la o activitate extracurriculară în care să învețe să realizeze escalada la perete are un procent mare de 85,50%, iar dorința elevilor (întrebarea 6) de a participa în timpul liber la o activitate extracurriculară în care să învețe escalada la perete are un procent de 77,35%;

- de asemenea, aceste procente reprezintă un răspuns aformativ la întrebarea *Doresc profesorii și elevii să realizeze ecerciții de escaladă în lecția de educație fizică și în activitățile estracuriculare?*

Nu sunt concordanțe totale între răspunsurile date de profesori și elevi, aspect normal întrucât nu a existat un raport constant între profesori și elevi, ci unul aleatoriu. Aceste constatări certifică faptul că în *prezent sunt premise favorabile introducerii escaladării ca ramură de sport în conținuturile educației fizice școlare la ciclul gimnazial.*

