

CONFERENCE PROCEEDINGS

RESUPERES - INTERVENTION PROPOSAL FOR THE RESILIENCE DEVELOPMENT IN HIGHER EDUCATION. OVERCOMING ADVERSITY
ERASMUS KEY ACTION 2: 2021-1-ES01-KA220-HED-000031173



RESUPERES

2025
PORTUGAL

I INTERNATIONAL CONGRESS
“RESILIENCE IN HIGHER
EDUCATION” RESUPERES
MULTIPLIER EVENT

ERASMUS + KA220- COOPERATION PARTNERSHIPS
OVERCOMING ADVERSITIES. RESILIENCE IN THE HIGHER EDUCATION
(RESUPERES) PROJECT, FUNDED BY THE EUROPEAN COMMISSION
FOR THE PERIOD 2021-2025.
COORDINATED BY THE UNIVERSITY OF GRANADA.

2025 – JANUARY – 20, 21
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO
E COMUNICAÇÃO UNIVERSIDADE
DO ALGARVE



DECLARATION

This publication is a part of the Overcoming adversities. Resilience in the Higher Education, Project (RESUPERES), an Erasmus+Cooperation partnership in higher education KA220-HED, project funded by the European Commission for the period 2022-2025. Coordination of the University of Granada. Erasmus Key Action 2: 2021-1-ES01-KA220-HED-000031173

<https://www.resuperes.eu/>

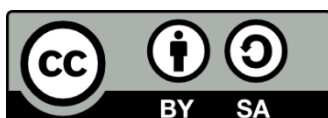
The University of Granada is a charitable body, registered in Spain, with registration number E10208989

© University of Granada
www.ugr.es

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

For any questions or comments regarding this publication, or if you require this document in an alternative format, please get in touch with the RESUPERES Project team at the University of Granada by email at resuperes@ugr.es or by post at:

University of Granada.
Avda. del Hospicio, s/n
C.P. 18010 Granada



The "RESUPERES" project is co-financed by the Erasmus+ program of the European Union. The content of the publication is the sole responsibility of the University of Granada, and neither the European Commission nor the Spanish Service for the Internationalization of Education (SEPIE) are responsible for the use that may be made of the information disseminated here.

Title: Proceedings of Education International Congress/Multiplier Event RESUPERES "Resilience in Higher Education"

Editors: Carolina Sousa (University of the Algarve), María Del Mar Cepero González (University of Granada), Maria Leonor Borges, Carla Dionísio Gonçalves, Hugo Mártires (University of the Algarve).

Support: Electronic

Format: PDF/PDF/A

Publication: February 2025

Editor: School of Education and Communication - University of Algarve

Congress Logo: Ludovico Leal de Sousa Silva (University of Algarve)

ISBN (Electronic): 978-989-9244-07-8

DOI – Digital Object Identifier: <https://doi.org/10.34623/ha1e-1232>

Secretariat: Maria Filomena Salvé-Rainha Maria Manuela Reis Roldão, Rui Manuel Santos Duarte (School of Education and Communication, University of Algarve),

The texts are in English and Spanish and are the sole responsibility of their authors and respect the orthographic and syntactic variety and bibliographic norms of their country of origin.

HONOR COMMITTEE

Paulo Águas, Rector of the University of Algarve
Boris Cyrulnik, Key Speaker
António Lacerda, Head Researcher University of Algarve
Aleksandar Nedeljković, Head Researcher University of Belgrade
Carolina Sousa, President of the Congress, University of Algarve
María Del Mar Cepero González, General Project Coordinator, University of Granada
Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa
Coral Falco, Western Norway University of Applied Sciences
Olivera Knezevic, University of Belgrade

SCIENTIFIC COMMITTEE

Ana Orlić, University of Belgrade.
Andrés Fernández Revelles, University of Granada.
António Lacerda, University of Algarve.
Aurizia Anica, University of Algarve.
Carla Dionisio Gonçalves, University of Algarve.
Carolina Sousa, University of Algarve.
Coral Falco, Western Norway University of Applied Sciences.
Diego Collado Fernández, University of Granada.
Dragan Mirkov, University of Belgrade.
Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa
Félix Zurita Ortega, University of Granada.
Francisco Javier Rojas Ruiz, University of Granada.
Frøydis Hausmann, Western Norway University of Applied Sciences.
Hugo Mártires, University of Algarve.
Jorge Santos, University of Algarve.
José Joaquín Muros. University of Granada.
José Luis Ubago Jiménez, University of Granada.
Juan Carlos de la Cruz Campos. University of Granada.
Juan Carlos de la Cruz Márquez, University of Granada.
Laura García Pérez, University of Granada.
María Del Mar Cepero González, University of Granada.
Maria Federica Paolozzi, Università Degli Studi Suor Orsola Benincasa.
Maria Leonor Borges, University of Algarve.
Marisa Mártires, University of Algarve.
Odd Torleiv Furnes, Western Norway University of Applied Sciences.
Olivera Knezevic, University of Belgrade.
Pedro Calado, University of Algarve.

Pedro Valdivia Moral, University of Granada.

Rosario Padial Ruz, University of Granada.

Tone Nybakken, Western Norway University of Applied Sciences.

Torbjørn Lundhaug, Western Norway University of Applied Sciences.

ORGANISING COMMITTEE

António Lacerda, University of Algarve.

Aurízia Anica, University of Algarve

Carla Dionisio Gonçalves, University of Algarve.

Carolina Sousa, University of Algarve

Hugo Mártires, University of Algarve.

Jorge Santos, University of Algarve.

Maria Leonor Borges, University of Algarve.

Marisa Mártires, University of Algarve.

Pedro Calado, University of Algarve.

TABLE OF CONTENTS

Can Digital Technology Improve Resilience?	6
Resilience in the face of digital communication difficulties in higher education students: Case of the Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, Universidad Nacional de Chimborazo	14
Scale for the level of digital communication problems in the pedagogy of experimental sciences, mathematics, and physics - Program at UNACH – Ecuador.....	33
Digital games as a teaching-learning tool.....	53
Educational Competencies for Better Resilience.....	69
On the trails of academic resilience: a look at the contribution of spirituality	86
Hope as a human capacity and sacral quality. <i>La esperanza como capacidad humana y cualidad sacral</i>.....	99
Validation of the GSELLMA questionnaire for assessing competences and resources fostering resilience in primary education.....	108
Mindfulness: a tool for Resilience in university life.	129
What do masters athletes think about the participation of transgender people in competitions? Gender perspective in athletics.	165
Elaboration and validation of a questionnaire for the study of overcoming barriers to the practice and competition of athletics in adult women in Andalusia. CAPDA.	182
Inner gymnastics. A new integrative concept and a proposal for personal development tools that contribute to improving Resilience.	197
Improving Resilience, self esteem and leadership through the subject of mountaineering	209
Training Program for Well-Being Through Improved Physical Fitness in Educational Contexts. Impact of Sport Learning.....	217
Ashtanga yoga: A new way for the Development of Vulnerability in Corporal Expression in High Education.	233
Strengthen your-self: Motor Development and strength In School-Age Children	245
Review of intervention in physical activities programmes for the development of resilience in higher education in spanish universities	257
Reflection on the experience in the European project Resuperes.....	264

Can Digital Technology Improve Resilience?

Hugo Mártires¹
University of Algarve

Introduction

Digital technology has become an integral part of modern life, fundamentally transforming how we communicate, work, and learn. Over the past few decades, the rapid evolution of the Internet, smartphones, and emerging technologies like 5G has created unprecedented levels of connectivity, enabling global collaboration and access to information on an unprecedented scale. However, this digital revolution is not without its challenges. While technology has brought people closer in some ways, it has also contributed to social isolation, mental health issues, cyberbullying, and the spread of misinformation. These downsides highlight the dual nature of digital technology: it can both empower and undermine individuals and communities.

The COVID-19 pandemic served as a catalyst for the accelerated adoption of digital technologies. Institutions, including those in higher education, were forced to rapidly adapt to remote learning and hybrid work models. This sudden shift underscored the potential of digital tools to foster resilience in times of crisis. *Resilience*, defined as the ability to adapt and thrive in the face of adversity, has become a critical focus for educators, policymakers, and researchers. Thus, the question arises: *Can digital technology truly improve resilience?* This communication explores the role of digital tools in strengthening resilience and discusses their potential benefits and risks.

Current Research

In today's rapidly evolving digital landscape, resilience—the capacity to adapt and recover from adversity—has become more critical than ever. Digitalization plays a pivotal role in enhancing resilience across various sectors.

¹ E-mail: hmartires@ualg.pt

According to Ekholm (2023), digital transformation is poised to unlock an estimated \$100 trillion in additional value for the global economy by 2025. This transformation is driven by several key factors:

Enhanced Connectivity: The expansion of 5G and modern networks provides robust, high-speed internet access, even in remote regions, ensuring that essential services remain operational during crises.

Economic Growth: Digitalization fosters economic resilience by enabling businesses to adapt swiftly to changing conditions, thereby sustaining economic activities during disruptions.

Enterprise Productivity: Companies investing in digital tools and automation are better equipped to navigate challenges such as supply chain disruptions and rising operational costs.

Climate Action: Information and Communication Technology (ICT) solutions can reduce global greenhouse gas emissions by up to 15% by 2030, contributing to environmental sustainability.

However, the benefits of digitalization are not universally accessible. A significant portion of the global population remains unconnected, leading to disparities in resilience and economic opportunities. Addressing this digital divide is essential to ensure that the advantages of digital transformation are equitably distributed.

While digital technology offers substantial potential to enhance resilience across multiple domains, it is imperative to implement inclusive strategies that bridge connectivity gaps and promote equitable access to digital resources. Recent studies indicate that digital platforms and technologies significantly contribute to resilience in various domains:

i) *Positive Technology and Mental Well-being*

Positive Technology is defined as

“The scientific and applied approach that uses the technology for improving the quality of our personal experience with the goal of increasing wellness, and generating strengths and resilience in individuals, organizations, and society.” (Botella et al, 2012)

Shirish (2021) highlights the concept of positive technology, which refers to digital tools designed to enhance mental well-being and resilience. Positive technology

leverages digital platforms, mobile health applications, and virtual reality interventions to promote psychological well-being, reduce stress, and foster social connections. These technologies have the potential to reverse the negative effects of digitalization when used strategically.

The author highlights three aspects:

- The emerging trends in digital well-being management by focusing on the mobile health market.
- The use of positive technology can positively reverse the automatic route to mental ill health that is plausible in the absence of safety perceptions.
- Holistic positive technologies for fostering societal Resilience.

By showing how a simple, scalable, and sustainable positive technology design can cater to different user segments, the author urges policymakers, entrepreneurs, and healthcare service providers to participate in the design, propagation, adoption, and diffusion of such holistic positive technologies for fostering societal resilience.

ii) Urban Resilience and Digital Platforms

According to Qiu, Lv, and Chan (2022), digital platforms have played a crucial role in urban resilience, especially during crises like the COVID-19 pandemic. The ability of digital platforms to connect communities, facilitate information sharing, and support economic activities has helped cities respond effectively to disruptions. For example, during the pandemic, social media platforms facilitated rapid information dissemination, e-commerce platforms ensured economic continuity, and digital government services streamlined crisis management.

Digital platforms such as social media platforms, e-commerce platforms, and innovation platforms have become the core driving force for economic and social development. Different digital platforms could enhance urban resilience from five dimensions: natural, infrastructure, institutional, economic, and social (Table 1).

Dimensions	Category	Approach of Enhancement
Natural	Mobile platform	Biodiversity monitoring, reduce pesticide inputs to improve environmental benefits
	Multiple digital platforms	Improve urban forest performance
Infrastructure	Social media platform	Reconstructive activities to physical facilities, educational infrastructure
	Multiple digital platforms	Digital health infrastructure
Institutional	Social media platform	Initiate public activities, initiate emergent citizen groups, increase consultation rights
	Multiple digital platforms	Promote public participation in urban governance.
Economic	Multiple digital platforms	Tourism product innovation and sales channel reform, Online shopping promotes economic development during the pandemic
	Mobile platform	Increase agricultural production and incomes
Social	Social media platform	Digital identity, provide social support, share ideas, information sharing and communication, multicultural communication and sharing of common beliefs and values
	Multiple digital platforms	Revitalize local traditional techniques.

Table 1 – How digital platforms enhance urban resilience (in Qiu, Lv, and Chan, 2022)

The narratives on how China and Singapore used digital platforms in respond to the pandemic revealed that social media platforms played an important role in information sharing, strengthening social networks, and promoting public participation. At the same time, e-commerce transaction service platforms also made significant contributions to the ordinary operation of society during this period. The study also showed that the widespread use of digital platforms may also lead to various abuses which seriously hinder the development of urban resilience.

iii) Economic Resilience Through Digitalization

Copestake, Estefania-Flores, and Furceri (2024) argue that digitalization significantly enhances economic resilience. Using balance sheet data from 24,000 firms in 75 countries, and a difference-in-differences approach, the authors found that firms in industries that are more digitalized experience lower revenue losses following recessions.

A wide range of digitalization measures—such as ICT input and employment shares, robot usage, online sales, intangible assets and digital skills listed on online profiles proved to be a potential for economic resilience.

Firms in highly digitalized industries suffered fewer financial losses during economic downturns, demonstrating that digital transformation is a key strategy for organizational adaptability. The ability to pivot to online business models, automate processes, and leverage data analytics has provided companies with the flexibility to navigate crises more effectively.

Digital Tools for Resilience

Various digital tools contribute to resilience by supporting mental health, education, and economic stability:

RESUPERES eLearning Platform

Designed to help students and educators develop resilience through interactive learning modules and self-assessment tools. The eLearning platform² presents a variety of content spanning the resilience spectrum, including coping mechanisms, self-concept enhancement, self-esteem cultivation, leadership skills, and more. The program draws upon competencies from diverse domains such as health (emphasizing body expression, inner gymnastics, mindfulness, yoga, physical education, and sports), the digital and communication realms, as well as the performing and visual arts and culture.

It is resilience toolkit, through an interactive platform, with components for the design and control of sessions and an autonomous evaluation component for students and teachers. It provides students with an interactive platform as a didactic resource, as a mediator of the process of autonomous improvement and with the support of the teaching staff.

Emotional Resilience Toolkit

Developed for youth mental well-being, by the Glasgow CHP South Sector Youth Health Improvement team, this toolkit provides guidance on emotional regulation and coping strategies.

The toolkit³ provides practical guidance in promoting the resilience of young people as part of an integrated health and wellbeing programme. The resource is designed to be used by workers and volunteers working with young people aged 10 and over.

Resilience Institute

Founded in New Zealand in 2002, Resilience Institute⁴ is now headquartered in Switzerland. The institute produces research publications detailing the latest trends in

² Available at <https://resuperes.eu/moodle/>

³ Available at <https://www.seemescotland.org/media/8155/resilience-toolkit.pdf>

⁴ Available at <https://resiliencei.com/>

human resilience, based on data from their Resilience Diagnostic platform and the Resilience App available on both App store and Google Play.

It uses data analytics to monitor and improve resilience trends among individuals and organizations.

Artificial Intelligence (AI) for Resilience

Artificial Intelligence (AI) is emerging as a transformative tool in resilience-building, particularly in crisis management, mental health support, education, and economic forecasting. AI-driven systems analyse vast datasets to identify trends, predict risks, and offer personalized interventions. From early-warning systems for natural disasters to AI-powered chatbots providing mental health support, these technologies enhance resilience by offering timely and scalable solutions.

However, the effectiveness of AI tools in fostering resilience depends heavily on the quality of input provided to these systems—a process known as *prompt engineering*. The *prompt engineering* is the process, art, or science, of creating inputs or prompts that guide generative AI models to generate the desired outcomes. Nevertheless, AI algorithms always have an answer, no matter what one asks.

AI models, especially large language models (LLMs) like ChatGPT, rely on prompts (user inputs) to generate responses. The more clear, structured, and context-rich the prompt, the more accurate and relevant the AI output. Unfortunately, many users lack the skills necessary to craft effective prompts, leading to incomplete, misleading, or biased responses. The consequence of poor prompting can lead to *hallucinations* - the generation of incorrect, misleading, or entirely fabricated information by an AI model. In this scenario, we can argue that the misuse of AI tools can promote *Laziness*.

On the other hand, by improving prompt engineering skills and fostering AI literacy, individuals and organizations can leverage AI as a reliable *resilience-building tool* while minimizing the risks of misinformation and hallucinations. AI, when used responsibly, has the potential to strengthen social, economic, and mental resilience—but only if users can effectively communicate with it.

Building Resilience Through Connectivity

Connectivity is fundamental to resilience. Modern networks, such as 5G and fibreoptic broadband, enhance access to emergency services, education, healthcare, and economic opportunities. However, the digital divide remains a critical challenge, with over a third of the world's population still offline, despite 95% living within range of some form of connectivity. Expanding digital access and literacy is essential to ensuring that digitalization fosters resilience equitably.

Challenges and Risks of Digitalization

While digital tools can improve resilience, they also present challenges, such as:

- *Social Isolation*: Paradoxically, while digital platforms connect people, excessive use can lead to reduced face-to-face interactions and loneliness.
- *Misinformation*: The rapid spread of false information, especially on social media, can undermine trust and crisis response efforts.
- *Cyberbullying and Online Harassment*: Young people exposed to cyberbullying are three times more likely to consider suicide, highlighting the dark side of digital connectivity.
- *Digital Dependency*: Over-reliance on digital tools can erode critical thinking, problem-solving skills, and personal resilience. Striking a balance between online and offline interactions is crucial.

Conclusion

Digitalization, when strategically implemented, is a powerful driver of resilience across personal, social, and economic domains. Positive technologies can enhance mental well-being, digital platforms can strengthen urban and economic resilience, and connectivity can provide essential services during crises. However, digital inequalities, misinformation, and over-dependence on technology pose significant risks.

The key to fostering resilience in the digital age lies in balanced technology use. Just as Beethoven's music masterfully integrates sound and silence, individuals and societies must learn to navigate between digital engagement and intentional disconnection. Building true resilience requires not just being always connected but knowing when to disconnect—a principle that remains fundamental in both digital and real-world resilience.

References

- Botella, C., Riva, G., Gaggioli, A., Wiederhold, B. K., Alcañiz, M., & Baños, R. M. (2012). The present and future of positive technologies. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*(2), 78–84.
- Copestake, A., Estefania-Flores, J., & Furceri, D. (2024). Digitalization and resilience. *Research Policy*, *53*(3), 104948.
- Ekholm, B. (2023, January 13). *5 ways digitalization can help build global resilience in 2023*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2023/01/5-ways-digitalization-can-help-build-global-resilience-davos2023/> (18-02-2025)
- Qiu, D., Lv, B., & Chan, C. M. (2022). How digital platforms enhance urban resilience. *Sustainability*, *14*(3), 1285.
- Shirish, A. (2021). Positive Technology: A Growing Market With a Potential to Rebuild a Resilient Society During and After the COVID-19 Crisis. In *Management and Marketing for Improved Competitiveness and Performance in the Healthcare Sector* (pp. 266-294). IGI Global

Resilience in the face of digital communication difficulties in higher education students: Case of the Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, Universidad Nacional de Chimborazo

Carolina Mariela Hernández Romero⁵
Universidad Nacional de Chimborazo

Alisson Micaela Silva López⁶
Universidad Nacional de Chimborazo

Luis Fernando Pérez Chávez⁷
Universidad Nacional de Chimborazo

Summary

In the current academic context, digital communication facilitates interaction between teachers and students and is considered essential by UNESCO for exchanging information and academic activities. However, it presents significant challenges, such as unclear messages, the use of difficult-to-manage digital platforms, and information overload, which affect well-being and academic performance. The challenge of being a teacher is not an easy task; it involves achieving a balanced personal education and developing the necessary skills to guide new generations. At the Universidad Nacional de Chimborazo, students from the Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías also face these difficulties. This study aims to analyze the relationship between digital communication difficulties and student resilience. From a conceptual perspective, a common definition of digital communication refers to the interaction between individuals sharing knowledge or information through electronic media, encoded in a particular language. However, the accelerated evolution of technology has shown that digital environments today are more complex, and communication channels operate at multiple levels, both synchronously and asynchronously. In this context, resilience is defined as the ability to adapt and recover in the face of adverse situations. The research

5 mariela.macias@unach.edu.ec

6 alisson.silva@unach.edu.ec

7 lperez@unach.edu.ec

applied a quantitative approach, with a non-experimental design and a correlational scope. A sample of 343 students was selected from a population of 3,080 through probabilistic sampling, with a confidence level of 95%. The instrument used was a survey validated by experts, and Cronbach's alpha obtained was 0.831, confirming the instrument's reliability. The results show that the Pearson correlation between variables is 0.523, indicating a positive and moderate relationship. This suggests that the greater the digital communication difficulties, the more resilience students in the faculty develop. The results also indicate that students manage digital challenges with minimal impact on their ability to adapt to adverse situations, demonstrating an acceptable level of resilience that enables them to maintain stable academic performance. In conclusion, despite existing limitations, students possess the necessary skills to overcome barriers in digital communication. However, the institution must take preventive actions to address these challenges before they worsen.

Keywords: Resilience, Digital communication, Higher education.

Introduction

In today's higher education, digital communication is essential for information exchange and academic management. However, its implementation faces challenges such as lack of experience in the use of specific technological resources, which can generate frustration among students and teachers (Morales et al., 2015). Furthermore, according to the Universidad Iberoamericana (2022) the rapid technological evolution requires educational institutions to constantly adapt to effectively integrate Information and Communication Technologies (ICT) in their teaching and learning processes.

Resilience, defined as the capacity of individuals to adapt and overcome adversity, is crucial in this context. Recent studies indicate that university students do not always adequately develop their resilience, which affects their ability to face and overcome academic challenges (González et al., 2024). Therefore, it is critical to understand how students manage difficulties in digital communication and how their level of resilience influences overcoming these obstacles.

This study focuses on students of the Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías of the Universidad Nacional de Chimborazo, who face barriers in digital communication in their academic environment. Using a quantitative approach, non-experimental design and correlational scope, the relationship between difficulties in digital communication and students' resilience is analyzed. The sample includes 343 students selected through probability sampling, and data were collected through a validated survey that yields a Cronbach's Alpha of 0.831, which guarantees the reliability of the instrument.

The results show a positive and moderate correlation between the variables ($r=0.508$), suggesting that the greater the difficulty in digital communication, the higher the levels of resilience students develop. These findings highlight the need for higher education institutions to implement strategies that strengthen digital communication and promote the development of resilient competencies in their students, thus improving their learning experience and overall well-being.

Theoretical references

Context of higher education in Ecuador

Higher education in Ecuador is regulated by the Organic Law of Higher Education (LOES), which establishes a regulatory framework for the institutions and organizations of the educational system. This law guarantees the right to quality education and defines the rights and duties of the actors involved, including students, teachers and institutions (National Assembly of Ecuador, 2010). According to the Higher Education Council (CES), (2020), the LOES establishes free public education up to the third level with the purpose of promoting equitable access and continuity of students in the educational system.

Among the fundamental principles of the LOES, responsible autonomy stands out, allowing institutions to manage their own academic and administrative processes with academic freedom; co-governance, which promotes the participation of various stakeholders in institutional decision-making; equal opportunities, which seeks to ensure equitable access to higher education; and quality and relevance, which guarantee that the education provided responds to the country's needs and meets quality standards (CES, 2020).

Additionally, according to the Secretariat of Higher Education, Science, Technology, and Innovation (SENESCYT) (2021), integrity fosters an education that encompasses academic, cultural, and social aspects, while self-determination encourages the development of critical thinking and knowledge generation, respecting diverse ways of knowing. The Higher Education System Development Plan, prepared by CES (2020), establishes six thematic axes to improve educational quality and coverage: (1) Academic offerings, including technical, technological, and university programs; (2) Students, emphasizing their rights and needs within the educational process; (3) Teaching, promoting continuous training and professionalization of faculty members; (4) Research, aimed at generating and disseminating scientific and technological knowledge; (5) Engagement, strengthening the relationship between institutions and society; and (6) Financing, ensuring adequate resources for institutional development. Higher education is considered a fundamental human right and a social public good, implying that the State must guarantee access to it and promote education that contributes to individuals' comprehensive development and the construction of a more equitable society (National Assembly of Ecuador, 2010).

In this context, according to SENESCYT (2021), Ecuador has 261 registered higher education institutions, divided into 107 public and 154 private institutions. According to the Council of Higher Education (CES, 2020), educational quality in the higher education system is measured through indicators such as relevance, pertinence, equity, effectiveness, and efficiency.

Personal access to technology

Access to technology is crucial in higher education, both in face-to-face and distance modalities. Studies such as that of Díaz Vera et al. (2020) show that the availability of devices and internet access are fundamental for academic participation in the digital era. In Ecuador, although internet coverage has improved, a gap persists, especially in rural areas and in low socioeconomic groups. According to Paredes-Parada (2019), 72% of urban students access the internet regularly, while in rural areas this percentage drops to 45%. This inequality limits access to educational content and virtual classes, aggravating pre-existing inequalities. UNESCO (2021) points out that more than 40% of students in Latin America face technological difficulties, which restricts their access to digital

resources and their ability to maintain educational continuity. In addition, Martínez (2022) highlights that access to technology also depends on family economic capacity, affecting the resilience of students with limited access.

Quality of Communication

The quality of communication in educational settings refers to the effectiveness and clarity with which messages are transmitted and received between teachers and students. Effective communication is essential for learning, as it facilitates mutual understanding and the exchange of ideas. According to the *Framework for Good Teaching* by the Chilean Ministry of Education (2020), learning is a transactional process that involves students and teachers in a relationship based on effective communication and mutual understanding of each other's interests and motivations.

Interaction with Teachers

Interaction with teachers involves the degree and quality of relationships and communication between students and instructors. Positive interaction can significantly influence academic performance and students' satisfaction with their educational experience. According to the Chilean Ministry of Education (2020), effective interaction between teachers and students is fundamental to the success of the teaching-learning process.

Interaction with Peers

Interaction with peers refers to the relationships and communication established among students within the educational environment. These interactions promote collaborative learning, the development of social skills, and the creation of a strong academic community. The Chilean Ministry of Education (2020) states that peer interaction is essential for students' social and academic skill development.

Problem Resolution

Resolution with teachers refers to students' ability to address and resolve conflicts or disagreements that may arise in the educational relationship. Proper conflict management contributes to a more harmonious and effective learning environment. The Chilean Ministry of Education (2020) emphasizes the importance of teachers developing conflict resolution skills to foster a climate of respect and collaboration in the classroom.

Adaptability

Adaptability is the ability of individuals to adjust to new conditions and overcome unexpected challenges. In the educational context, this skill enables students to effectively handle changes in their academic and personal environments. According to González et al. (2024), adaptability is a key competency that influences academic success and students' ability to cope with adverse situations.

Emotional Regulation

Emotional regulation involves the ability to recognize, understand, and manage one's own emotions, as well as those of others. In education, proper emotional regulation is crucial for students' psychological well-being and academic performance. González et al. (2024) indicate that effective emotional regulation is associated with higher levels of resilience and academic satisfaction.

Perseverance

Perseverance refers to determination and persistence in achieving goals despite difficulties and obstacles. This quality is fundamental to both academic and professional success. González et al. (2024) state that perseverance is an essential component of resilience, allowing students to stay focused on their long-term objectives.

Self-Efficacy

Self-efficacy is the belief in one's ability to organize and execute the actions necessary to achieve specific goals. High self-efficacy is associated with better academic performance and increased motivation. González et al. (2024) affirm that students with high self-efficacy tend to approach academic challenges with greater confidence and effectiveness.

Motivation

Motivation is the process that initiates, directs, and sustains goal-oriented behaviors. In the educational context, motivation directly influences students' engagement and academic success. González et al. (2024) highlight that intrinsic motivation—driven by personal interest and enjoyment of an activity—is closely related to deeper and more meaningful learning.

Methodology

This research adopts a quantitative approach, as it is based on the collection and analysis of numerical data to examine the relationship between difficulties in digital communication and resilience among students of the Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías at the Universidad Nacional de Chimborazo. This approach allows for an objective measurement of the phenomenon and the establishment of correlations using statistical data (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

The research design is non-experimental and correlational. Variables are not manipulated; rather, phenomena are observed in their natural context to analyze the relationship between difficulties in digital communication and resilience. The correlational design enables the determination of both the strength and direction of the relationship between these variables (Creswell, 2014). The study has a correlational scope, as it seeks to identify the connection between digital communication difficulties and resilience among university students. The collected data is analyzed using statistical techniques to determine the magnitude and significance of this relationship (Bisquerra, 2009).

This is a field study, as data was collected directly from students in their academic environment through surveys. This type of research provides primary and context-specific information on the studied issue (Sampieri, 2018). The study population consists of 3,080 students from the Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías at the Universidad Nacional de Chimborazo. A probabilistic sample of 343 students was selected, using a 95% confidence level to ensure data representativeness.

Data collection was conducted through a survey validated by experts, which included items related to students' perceptions of difficulties in digital communication and resilience. The collected data was processed and analyzed using IBM SPSS Statistics version 25, a widely used software in academic research due to its ability to manage large datasets and perform advanced statistical analyses. Reliability tests were conducted using Cronbach's Alpha coefficient, yielding a value of 0.831, indicating high internal consistency of the instrument. Additionally, descriptive analysis was applied to characterize the sample, and correlational analysis was used to determine the relationship between the studied variables.

Data tabulation facilitated the identification of trends and patterns in participants' digital interactions, providing an empirical basis for formulating relevant conclusions and recommendations.

Presentation and Discussion of Results

Based on the results, aspects such as communication quality, interaction with teachers and peers, problem-solving, adaptability, emotional management, perseverance, self-efficacy, and motivation are examined. This analysis not only reflects students' perceptions but also helps identify strengths and areas for improvement in the educational process, contributing to the development of strategies that enhance teaching and learning in education.

Results on Communication Difficulties

Table 1

Personal Access to Technology

Options	Frequency	Percentage
Disagree	12	3,5
Neutral	74	21,6
Agree	130	37,9
Strongly Agree	127	37,0
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Although most students have access to technology, the quality and stability of these resources may vary. Technology has become a central pillar of higher education (Javeriana & Martha Leonor Sabogal, 2021), and equitable access is crucial to ensuring student participation and academic performance. However, authors such as Pérez Escoda et al. (2021) highlight the issue of the digital divide, which is not

only related to the availability of devices but also to the competencies required for their effective use.

Table 2
Quality of Communication

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	3	,9
Disagree	17	5,0
Neutral	74	21,6
Agree	178	51,9
Strongly Agree	71	20,7
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Communication in online education should foster meaningful interactions between teachers and students to prevent demotivation and isolation. The effectiveness of digital learning depends on the clarity and accessibility of communication channels, a challenge that education must overcome to be effective (García, 2021). Although the results are mostly positive, neutral responses indicate the need for a more solid structure, with clear messages, appropriate response times, and precise feedback. The lack of interaction on digital platforms can lead to frustration, affecting both student learning and engagement.

Table 3
Interaction with Teachers

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	3	,9
Disagree	24	7,0
Neutral	101	29,4
Agree	139	40,5
Strongly Agree	76	22,2
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Teacher-student interaction in education is a challenge, as communication and overload can hinder effective feedback. According to García Zapata et al. (2021), teacher presence in virtual environments should go beyond content delivery, fostering dialogue and knowledge construction. However, many students perceive interaction as impersonal, which may decrease their motivation and engagement. This highlights the need for innovative strategies to strengthen this interaction and prevent students from feeling disconnected from the educational process.

Table 4
Interaction with Peers

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	3	,9
Disagree	23	6,7
Neutral	105	30,6
Agree	115	33,5
Strongly Agree	97	28,3
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Interaction can influence students' sense of community and belonging, which in turn impacts motivation and knowledge construction. Learning in digital environments depends not only on interaction with teachers but also on collaborative work among students. Bandura's social learning theory highlights that learning is strengthened when conducted within a community, allowing knowledge to be built through interaction (García Zapata et al., 2021). Although tools are available, their effectiveness depends on the organization and commitment of both students and teachers to foster collaborative spaces. This leads us to promote participation and peer interaction to enhance collaborative learning.

Table 5
Problem-Solving

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	17	5,0
Disagree	27	7,9
Neutral	108	31,5
Agree	146	42,6
Strongly Agree	45	13,1
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Problem-solving ability is a key indicator of autonomy and academic resilience in digital environments. It suggests that self-regulated students develop strategies to overcome difficulties and optimize their academic performance. However, problem-solving in digital settings does not solely depend on individual skills but also on the design of the learning environment and access to appropriate resources (López-Aguilar et al., 2022). This research highlights the importance of integrating pedagogical strategies that promote critical thinking across all areas of study, as well as the need to adapt the curriculum to effectively address these skills.

Resilience Results

Table 6
Adaptability

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	2	,6
Disagree	10	2,9
Neutral	78	22,7
Agree	168	49,0
Strongly Agree	85	24,8
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Adaptability is key in digital learning, as it allows students to adjust to new formats, methodologies, and technological tools. According to Pérez (2022), self-efficacy is essential for this adaptability, as students who trust their abilities are more likely to adjust to changes. This teaching model evaluated how students coped with the educational challenges imposed by technological advancements. Although many considered dropping out due to difficulties, the majority managed to adapt, highlighting the importance of institutional and faculty support in helping students transition to new methodologies and strengthen their confidence.

Table 7

Emotional Management

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	5	1,5
Disagree	28	8,2
Neutral	111	32,4
Agree	145	42,3
Strongly Agree	54	15,7
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Emotional education is a current challenge, as it must be integrated with academic training to strengthen student resilience. Developing emotional intelligence is essential, as it helps students manage stress, frustration, and academic workload. According to Niño González et al. (2017), this requires a curricular approach that promotes emotional skills and a reassessment of values from a social perspective, where both teachers and students actively participate in the development of academic resilience.

Table 8

Perseverance

Options	Frequency	Percentage
Disagree	9	2,6
Neutral	83	24,2
Agree	194	56,6
Strongly Agree	57	16,6
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Education requires self-regulation and commitment. While initial motivation drives students, it is perseverance that enables them to progress despite technical, cognitive, or emotional challenges. Rivas (2007) highlights the importance of persistence in achieving educational goals. Therefore, institutions must promote strategies that strengthen self-discipline and resilience, providing academic and psychological support to reduce dropout rates.

Table 9

Self-Efficacy

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	4	1,2
Disagree	22	6,4
Neutral	158	46,1
Agree	101	29,4
Strongly Agree	58	16,9
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - Online education can create insecurity in some students, especially those with little technological experience or who do not receive adequate

feedback. It is essential for teachers to design activities that foster self-efficacy, such as providing positive feedback and teaching self-regulation strategies. According to Ornelas et al. (2012), some students perceive themselves as more self-efficacious in disciplines where they show improvement. This suggests that increasing students' perception of efficacy can help educators set achievable and motivating learning goals.

Table 10

Motivation

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	4	1,2
Disagree	9	2,6
Neutral	73	21,3
Agree	158	46,1
Strongly Agree	99	28,9
Total	343	100,0

Interpretation and discussion. - The analysis of these tables shows that resilience in digital learning depends not only on access to technology but also on psychological and educational factors such as emotional management, perseverance, self-efficacy, and motivation. While many students have developed skills to face the challenges of online learning, a significant portion still struggles with these aspects. Academic motivation is crucial for success and is closely linked to self-regulated learning (Palma Luengo et al., 2024). Therefore, higher education institutions must adopt a comprehensive approach that includes not only academic training but also tools to strengthen digital resilience, such as the development of socio-emotional competencies, teacher support, and the design of engaging learning experiences.

Correlation Between Communication Difficulties and Resilience

To better understand the impact of digital communication difficulties on academic resilience, a correlation analysis was conducted. Figure 1 illustrates this relationship, showing a positive association between both variables.

Figure 1

Correlation Between the Average Resilience Level and the Average Digital Communication Difficulties

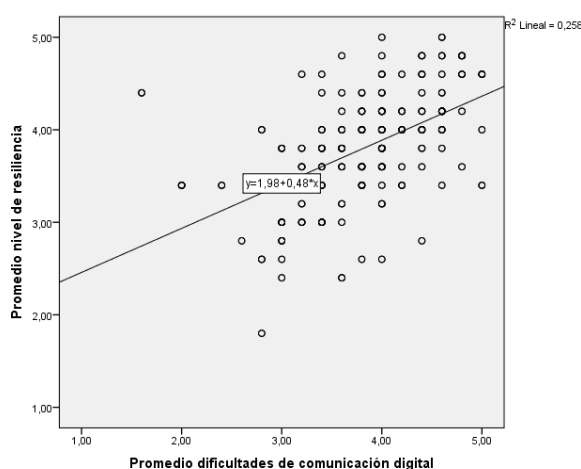


Table 11

Determination of the Correlation

		Average Digital Communication Difficulties	Average Resilience Level
Average Digital Communication Difficulties	Pearson Correlation	1	,508**
	Sig. (Two-Tailed)		,000
	N	343	343
Average Resilience Level	Pearson Correlation	,508**	1
	Sig. (Two-Tailed)	,000	
	N	343	343

Note: The correlation is significant at the 0.01 level (two-tailed).

The Pearson correlation analysis yielded a coefficient of 0.508, indicating a moderate positive correlation between digital communication difficulties and student resilience.

This suggests that as students face greater challenges in digital communication, they tend to develop higher academic resilience. The statistical significance ($p = 0$) confirms that this relationship is highly significant, ruling out the possibility of chance. These findings suggest that students, when encountering barriers in digital communication, may develop adaptive strategies that strengthen their resilience.

However, although resilience can emerge as a response to challenges, the emotional and cognitive burden of constantly facing digital communication difficulties may impact students' well-being and academic performance. Therefore, it is essential for educational institutions to implement pedagogical strategies that minimize these barriers while simultaneously fostering the equitable development of resilience. The true challenge of digital education is not only adapting content to the virtual environment but also ensuring effective and accessible communication tools.

Resilience should not serve as a justification for maintaining obstacles in the educational process but rather as a capability that is strengthened within an environment that minimizes unnecessary difficulties and promotes meaningful and inclusive learning.

Conclusions

This study has demonstrated that digital communication difficulties are significantly related to the resilience of students at Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías at UNACH. The moderate positive correlation ($\rho = 0.508$) between these variables suggests that as students face barriers in digital communication, they develop adaptation and coping strategies that strengthen their resilience.

Despite technological limitations and the complexity of using digital platforms, students have shown a remarkable ability to adapt. However, a significant proportion still faces challenges related to emotional management, self-efficacy, and motivation, highlighting the need to strengthen these aspects at the institutional level.

From an educational perspective, the findings underscore the importance of implementing pedagogical strategies that optimize digital communication by promoting clarity in messages, appropriate response times, and effective feedback.

Likewise, it is recommended to foster collaborative and participatory learning between students and faculty to reduce feelings of isolation and strengthen academic interaction. In terms of resilience, the findings highlight that factors such as perseverance, adaptability, and emotional management play a crucial role in overcoming difficulties.

Therefore, it is essential for higher education institutions to integrate support programs that strengthen these skills through the development of socio-emotional competencies and the implementation of more inclusive and accessible learning environments.

Finally, this study reaffirms that resilience should not be seen as the sole solution to digital communication challenges but rather as a component that must be complemented by institutional strategies aimed at minimizing barriers and optimizing the educational experience. Future research is suggested to further explore the impact of digital communication on other aspects of student well-being, as well as the development of innovative methodologies that enhance learning in digital environments.

References

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). Registro Oficial Suplemento 298 de 12 de octubre de 2010. <https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/LOES.pdf>
- Consejo de Educación Superior (CES). (2020). Plan de Desarrollo del Sistema de Educación Superior 2017-2021. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Plan-de-Desarrollo-del-Sistema-de-Educacio%CC%81n-Superior.pdf>
- Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2020). Impacto de las TIC: Desafíos y oportunidades de la educación superior frente al COVID-19. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(3), 15-30. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-27862021000200113&script=sci_arttext
- García Cué, J. L. (2021). Los estilos de aprendizaje y las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del profesorado. *Los Estilos de Aprendizaje y Las Tecnologías de La Información y La Comunicación En La Formación Del Profesorado*.
- García Zapata, A., Gaviria Cano, A. S., García Zapata, A., & Gaviria Cano, A. S. (2021). Creencias sobre las interacciones docente-estudiante en el aprendizaje colaborativo. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 47(3), 303–319. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000300303>

- González, M., Pérez, L., & Rodríguez, S. (2024). Resiliencia en los estudiantes universitarios: Una revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 3(2), 45-60. <https://revistatribunal.org/index.php/tribunal/article/view/263/593>
- Javeriana, U., & Martha Leonor Sabogal, I. M. (2021). Condiciones para el éxito de la innovación educativa mediada con tecnologías digitales en educación superior: Aprendizajes del caso de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. <https://doi.org/10.57784/1992/55177>
- López-Aguilar, D., Álvarez-Pérez, P. R., & Ravelo-González, Y. (2022). Capacidad de adaptabilidad e intención de abandono académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 237-255. <https://doi.org/10.6018/RIE.463811>
- Martínez, C. (2022). Desigualdades en el acceso a dispositivos tecnológicos en estudiantes universitarios: Implicaciones para la enseñanza a distancia. *Educación Superior y Sociedad*, 15(3), 34-48. <https://doi.org/10.2307/edusoce.15.3.34>
- Ministerio de Educación de Chile. (2020). Marco para la Buena Enseñanza. <https://marcoenclase.mineduc.cl/>
- Morales, P., Trujillo, F., & Raso, F. (2015). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las TIC en las aulas de clases de las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha – La Guajira. *Revista de Tecnología Educativa*, 10(1), 25-35. <https://www.redalyc.org/journal/3439/343968243004/html/>
- Niño González, J. I., García García, E., & Caldevilla Domínguez, D. (2017). Inteligencia emocional y educación universitaria: una aproximación / Emotional intelligence and higher education: a closer view. *Revista de Comunicación de La SEECI*, 15-27. <https://doi.org/10.15198/SEECI.2017.43.15-27>
- Ornelas, M., Blanco, H., Gastélum, G., & Chávez, A. (2012). Autoeficacia Percibida en la conducta Académica de Estudiantes Universitarias. *Formación Universitaria*, 5(2), 17-26. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062012000200003>
- Palma Luengo, M. R., Lagos San Martín, N. G., López López, C. V., Roa Venegas, J. M., & Fernández Prados, C. (2024). Motivación académica en la educación universitaria: una revisión sistemática. *Investig. Psicol. (La Paz, En Línea)*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322024000200095&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Paredes-Parada, W. (2019). Brecha en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) básicas y modernas entre estudiantes y docentes en universidades ecuatorianas. *Revista Educación*. <https://www.redalyc.org/journal/440/44057415009/html/>
- Pérez Escoda, A., Lena Acebo, F. J., & García-Ruiz, R. (2021). Aula abierta revista del Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Oviedo. *Aula Abierta*, 50(1), 505-513. <http://hdl.handle.net/10902/21791>
- Pérez, Y. M. (2022). Origen y evolución de la educación emocional. *Alternancia - Revista de Educación e Investigación*, 4(6), 35-47. <https://doi.org/10.33996/ALTERNANCIA.V4I6.819>

- Rivas, P. J. (2007). El Programa de Perfeccionamiento y Actualización Docente: quince años de laboriosidad y perseverancia haciendo universidad. *Educere*, 11(36), 11–14. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- SENESCYT. (2021). Sistema ecuatoriano de acceso a la educación superior: Estructura general para la presentación de programas y proyectos de inversión. https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2023/02/PROYECTO_SEAES.pdf
- UNESCO. (2021). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2021: La educación a distancia y la tecnología. <https://www.unesco.org/es/articles/informe-seguimiento-educacion-mundo-2021>
- Universidad Iberoamericana. (2022). Educación superior en la era digital: Retos y oportunidades. <https://www.iberu.edu.co/blog/articulos/futuro-de-la-educacion-superior>

Scale for the level of digital communication problems in the pedagogy of experimental sciences, mathematics, and physics - Program at UNACH – Ecuador

Cristian Alejandro Mora Acosta⁸

Universidad Nacional de Chimborazo

Clever Alexander Villacres Monar⁹

Universidad Nacional de Chimborazo

Luis Fernando Pérez Chávez¹⁰

Universidad Nacional de Chimborazo

Anthony Alexander Perugachi Armijo¹¹

Universidad Nacional de Chimborazo

Summary

Currently, digital communication emerges as a relevant necessity in higher education environments. In general, communication is inherent to the nature of individuals and serves as a way to relate to others of their species in personal, family, work, educational, and other aspects. The fact that it is digital is due to the use of platforms that have facilitated speed, quantity, and quality. In education, its application may have disadvantages that affect student performance. The objective of this study was to examine the digital communication problems faced by students in the Pedagogy of Experimental Sciences in Mathematics and Physics program at Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). The research was quantitative, field-based, and descriptive. As an instrument, a validated scale from 1 to 5 was applied, where 1 indicates greater severity of the problem

⁸ alejandro.mora@unach.edu.ec

⁹ clever.villacres@unach.edu.ec

¹⁰ lperez@unach.edu.ec

¹¹ alexander.perugachi@unach.edu.ec

and 5 indicates no severity. The population consisted of 189 students, with a sample of 148, and a 4% margin of error. The reliability of the scale yielded a Cronbach's Alpha coefficient of 0.792, indicating very good reliability.

The results were grouped into three categories. The first includes those that exceeded the 4-point level in relation to the indicators of: “digital platforms or tools used” and “availability or accessibility provided by the institution,” where the problem has minimal impact. The second group consists of items with an average between 3.5 and 4, indicating a moderate level of problems, and refers to: “frequency of use of digital media, message clarity, preferred channels, bidirectional communication, relevant content, and training in digital communication.” Finally, in two of the items, the average was below 3.5 points, showing greater severity of the problems, specifically regarding “response times and impact on learning.” It is concluded that attention should be given to problems categorized at a moderate level, possibly through the implementation of communication strategies alongside pedagogical ones, involving both teachers and students, to strengthen digital competencies and improve all measured indicators. Greater attention should be given to the most affected indicators, and since the institution operates under a process management model, the processes involving these indicators should be urgently reviewed under the framework of continuous improvement theory.

Keywords: Digital communication, digital competencies, higher education

Introduction

The digital revolution has profoundly impacted communication and education, transforming how people interact, share information, and build knowledge. The proliferation of digital media and online platforms has created opportunities for expanded access to information and new forms of communication. However, this rapid digital transformation also presents challenges, particularly in education, where digital literacy, effective online communication, and the potential for digital addiction are growing concerns.

In the Pedagogy of Experimental Sciences, Mathematics, and Physics program at Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) in Ecuador, these challenges are particularly relevant. UNACH strives to provide a humanistic education that prepares students for the demands of a constantly changing world. In this context, understanding how future educators navigate the digital environment and how their digital communication skills influence their academic performance and, later, their teaching practice is crucial.

This research aims to determine the level of digital communication problems experienced by students in the Pedagogy of Experimental Sciences, Mathematics, and Physics program at UNACH. Identifying these issues is essential for designing and implementing pedagogical strategies that strengthen future teachers' digital competencies. Effective digital communication is fundamental for online collaboration, information management, educational content creation, and interaction with students and colleagues in virtual environments. Therefore, this study seeks to contribute to improving the quality of teacher training at UNACH and the investigated program by providing valuable insights into understanding and addressing digital communication challenges within the specific context of pedagogy in experimental sciences, mathematics, and physics.

Theoretical Framework

Platforms and Tools

Digital platforms are online spaces that enable interaction between users and content. Selecting the appropriate tools within these platforms is essential to ensure successful participant interaction. A recent study highlights that the internet should be accessible to all users and that everyone should follow common guidelines. However, some regions in Latin America still face significant challenges that hinder online conversations and prevent messages from being properly conveyed (Pinedo, Valles Coral, & Injante, 2024).

Humanity tends to evolve according to the demands of the modern world. Communication has emerged as a key avenue for digital tools that transform the way people exchange information. These digital spaces continuously strive to establish themselves as priorities in human interaction, even though they are designed for specific purposes. As users advance, programs adapt to their needs and preferences. Research indicates that digital platforms have had a significant impact on the communication behavior of adolescents aged 16 to 24, particularly during the pandemic (Gómez & Mera, 2023).

Institutional Accessibility

Institutional digital communication accessibility refers to the ability of all individuals, including people with disabilities, to access and understand information provided by official entities. An analysis of web accessibility in Latin America revealed that, despite efforts to improve digital inclusion, significant barriers persist on institutional websites. These barriers limit equitable access to information and public services, highlighting the need to adopt international accessibility standards (Pinedo, Valles Coral, & Injante, 2024).

Additionally, web accessibility is considered a social responsibility and a civil right that all websites must uphold. However, the lack of training in accessibility among professionals responsible for creating digital content contributes to the persistence of these barriers, negatively affecting user experience (Perea, 2023).

Frequency of Use

How often people use digital tools can affect their proficiency with these tools and their ability to identify communication issues. A study on the availability of digital media in Spain indicated that inaccessibility reduces user engagement with services, negatively impacting their experience and diminishing their active participation in digital spaces (Perea, 2023).

However, overexposure to digital environments can also lead to mental health challenges, such as dependence on digital platforms and tools. This issue is particularly prevalent among young people, making it essential to address these concerns to promote a healthy and balanced use of information and communication technologies for all individuals who access these tools and platforms (Bisso, 2020).

Message Clarity

Digital platforms are online solutions that enable users to perform various activities in one place via the internet. There are several aspects that must be managed and monitored to enhance online presence (Santistevan, Sánchez, & Arias, 2022).

As Lagos (2018) states, digital platforms improve learning levels within groups. Therefore, it has become necessary for educators to reconsider their role in the classroom by integrating knowledge and technology, incorporating digital platforms into the curriculum as a new learning approach in the Multimedia Systems program (p.20).

Response Time

Digital communication involves exchanging information through a digital medium. However, this has changed significantly as technology continuously evolves and the internet expands.

Nowadays, online conversations occur in unexpected places. People connect in multiple ways and locations simultaneously, almost as if by magic. As a result, online communication does not follow a single direction but rather branches out like a maze of mirrors.

On the other hand, in digital communication, raising awareness about shared responsibility in information usage is crucial for maintaining social order, the common good, and peace. This responsibility does not fall solely on the media or brands; it is a collective duty of all users, who act as active prosumers, informers, re-broadcasters, audiences, and products at the same time (Castillo, 2020, p.111).

Preferred Channels

Digital channels are online platforms used to share digital content such as videos, audio, images, advertisements, and more. These platforms serve as communication tools that allow users to access specific content quickly and conveniently (Planhopper, 2023).

According to Rosas (2022), digital channels are tools used by businesses to establish relationships with their audience and communicate with them. These channels enhance audience experience, strengthen relationship marketing, and increase brand recognition and sales impact. Social media platforms are widely used because they allow for direct interaction with the public (p.22).

Aligning the digital channels used by institutions with students' preferences is crucial for effective communication. When there is no correlation between the two, obstacles arise that hinder students' active participation in the educational process.

According to Rodríguez (2024), evaluating how professors use and integrate information and communication technologies (ICT) is essential to ensuring quality and innovation in higher education teaching and learning.

Bidirectional Communication

Effective bidirectional communication between students and professors is fundamental to academic success. As previously mentioned, digital channels should facilitate open and constructive dialogue, allowing for continuous feedback. Failure to achieve this can lead to misunderstandings and academic dissatisfaction.

Rodríguez's (2024) study highlights the importance of assessing professors' use of ICT as a key factor in teaching quality, emphasizing the role of effective bidirectional communication.

Relevant Content

Providing appropriate digital content is crucial to meeting students' academic needs. Irrelevant or outdated information can lead to disinterest and negatively impact academic performance.

According to the study by Yllanes and Becerra (2023), the proper use of virtual classrooms and digital media positively influences student performance, provided the content is of high quality and aligned with educational objectives.

Training in Digital Communication

Training both teachers and students in the proper use of digital tools is essential for efficient communication. A lack of proper training can lead to the incorrect use of available digital platforms, limiting their educational potential. Rodríguez (2024) emphasizes the need to evaluate and improve teachers' use of ICT to ensure quality education, which requires continuous training in digital competencies.

Impact on Learning

Issues in digital communication can have a significant negative impact on students' academic performance and learning. Distractions, misinformation, and a lack of effective interaction are contributing factors to this problem. The study by Yllanes and Becerra (2023) indicates that the improper use of digital media leads to distractions and difficulties during classes, ultimately affecting students' academic performance.

Digital communication in higher education still faces many challenges that impact the quality of the educational process. Addressing the mentioned indicators is fundamental to improving digital communication between teachers and students and, consequently, enhancing academic performance. This theoretical framework supports the necessity of continuous evaluation and adaptation of digital communication strategies to meet the evolving needs of the educational environment.

Methodology

Quantitative Approach

For this study, a quantitative approach was used. Thus, we measured and analyzed the problems of digital communication in the Pedagogy of Experimental Sciences, Mathematics, and Physics program at Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH).

Design

This study follows a non-experimental design since the variables were not manipulated; instead, digital communication problems were observed and analyzed in their natural context. According to Hernández and Mendoza (2018), in non-experimental research, independent variables are not deliberately manipulated; rather, phenomena are observed as they naturally occur. Similarly, Calle (2023) states that in non-experimental designs, the researcher only observes phenomena as they occur in their natural setting without intervening, thus not modifying any variables.

Scope

The scope of this research was descriptive, as it focused on describing digital communication problems in the Pedagogy of Experimental Sciences, Mathematics, and Physics program at UNACH. It aimed to depict the current state of this issue without altering any conditions—like taking a photograph of reality without moving a single piece of the puzzle. According to Hernández (2018), descriptive studies "specify properties, characteristics, and profiles of people, groups, communities, processes, objects, or any other phenomenon subjected to analysis" (p. 92).

Type of Research

By Location, his research was field-based since the data was collected directly from the environment where the studied phenomenon occurred through a questionnaire, without manipulating the study variables. According to Montero (2022), who addresses the importance and definition of fieldwork insocial research, the author highlights that fieldwork is essential for directly understanding realities, interacting with social actors, and comprehending dynamics in their natural context.

By Temporality, The study was cross-sectional because data collection was conducted at a single point in time. This design allowed the analysis of the level of digital

communication problems at the specific moment the research was carried out, without taking measurements over different periods. According to Silva and Gómez (2023), cross-sectional studies are observational research that allow for the study of prevalence.

Data Collection Procedure

The initial step involved designing a systematically structured survey aimed at evaluating the frequency and severity of digital communication barriers. This activity was organized in alignment with the research objective and received support from recognized authorities in the field. The data was collected in person from students across different semesters. Afterward, the collected information was stored in a database for further processing.

Results and discussion

The presented results stem from the data tabulation of a 10-item instrument, where each item measures perception in one of the investigated dimensions.

Table 1

Platforms and Tools

Options	Frequency	Percentage
Disagree	7	4,7
Neutral	18	12,2
Agree	86	58,1
Strongly Agree	37	25,0
Total	148	100,0

Interpretation and Discussion.- The table shows that most respondents consider the digital platforms and tools used for communication with teachers and classmates to be adequate, as 83.1% agree or strongly agree with their usefulness. Only a small percentage, 4.7%, express disagreement, while 12.2% remain neutral. This suggests that digital tools fulfill their role in facilitating academic communication, but there is still a minority who do not perceive them as completely adequate.

Nowadays, digital communication in the university environment is a key factor in academic development and in enabling interaction between professors and students. Based on this, the results show that digital platforms and tools are an effective solution for facilitating access to information and improving academic communication. Since most students agree that these tools serve their purpose, this is supported by the study of Ramirez (2024), which demonstrates the positive impact of technology on educational processes, promoting better learning. However, even though the number of students who disagree with the adequacy of these platforms is not large, it is recommended to continue improving them.

Table 2

Institutional Accessibility		
Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	1	0,7
Disagree	7	4,7
Neutral	29	19,6
Agree	63	42,6
Strongly Agree	48	32,4
Total	148	100,0

Interpretation and discussion.- The majority of respondents consider that their institution's digital platforms are accessible and easy to use, as 75% of students agree or strongly agree with this statement. A 19.6% remain neutral, which could reflect some indifference or lack of experience with these tools. Only 5.4% perceive difficulties in accessing and using the platforms, suggesting that although they are generally well-rated, there are still some cases where accessibility could be improved.

In this section, the data shows that while most students highly value the university's digital platforms, a small percentage disagree and experience difficulties. Rodríguez (2024) highlights that accessibility in virtual environments does not only depend on the availability of tools but also on how users can take advantage of them. This indicates that, even though the institution has a solid technological infrastructure, it is essential to ensure ongoing training in the use of these tools

Table 3

Frequency of Use

Options	Frequency	Percentage
Strongly Disagree	1	0,7
Disagree	11	7,4
Neutral	29	19,6
Agree	69	46,6
Strongly Agree	38	25,7
Total	148	100,0

Interpretation and discussion. - The respondents consider that they receive important information through digital media with the necessary frequency, as 72.3% agree or strongly agree with this statement. A 19.6% remain neutral, which could indicate that they do not always perceive communication as consistent or effective. Only 8.1% believe that the frequency of information is insufficient, suggesting that while communication is generally effective, there is still room for improvement in the regularity of notifications and updates.

Regarding the frequency of use, it is evident that students receive information regularly, demonstrating a proper integration of digital platforms within the institution. Maza et al. (2024) state that the frequency of shared digital content positively impacts digital communication in higher education. However, since some students do not share this perspective, it is recommended to implement strategies that ensure the consistency and timeliness of information delivery.

Table 4

Message Clarity

Options	Frequency	Percentage
Strongly disagree	1	0,7
Disagree	6	4,0
Neutral	30	20,3
Agree	80	54,1
Strongly agree	31	20,9
Total	148	100,0

Interpretation and discussion. - Students consider that the messages received on digital platforms are clear and concise, as 75% agree or strongly agree with this statement. A 20.3% remain neutral, indicating that some messages may not always be entirely understandable. A 4.7% believe that the messages are unclear, suggesting that while digital communication is mostly effective, there are still opportunities to improve clarity in certain cases.

Most students find the information provided to be understandable. Research such as Foina (2019) highlights that the structure and format of messages on educational platforms are key to optimizing learning. However, the fact that a portion of students remains neutral suggests that there is still room for improvement in message clarity in certain contexts.

Table 5

Response Time

Options	Frequency	Percentage
Strongly disagree	2	1,4
Disagree	13	8,8
Neutral	62	41,9
Agree	52	35,1
Strongly agree	19	12,8
Total	148	100,0

Interpretation and discussion. - Perception of response times in digital communication with professors and peers is divided. While 47.3% of students agree or strongly agree that response times are adequate, 41.9% remain neutral, indicating some uncertainty or variability in response speed. 10.2% disagree or strongly disagree, suggesting that although response times are generally acceptable, there is still room for improvement to ensure more efficient and timely communication.

Response times in digital communication appear to be an area for improvement. Although almost half of the surveyed students are satisfied with response speed, the other half expresses dissatisfaction or uncertainty. This finding aligns with studies that highlight the importance of agility in digital interactions to maintain engagement and motivation in virtual learning environments.

Table 6

Preferred Channels		
Options	Frequency	Percentage
Strongly disagree	1	0,7
Disagree	12	8,1
Neutral	40	27,0
Agree	68	45,9
Strongly agree	27	18,2
Total	148	100,0

Interpretation and discussion. – Students believe that the digital channels used by the institution align with their personal communication preferences, as 64.1% agree or strongly agree with this statement. A total of 27% remain neutral, which could mean that some may not have a clear preference or do not feel fully identified with the available channels. Only 8.8% disagree or strongly disagree.

Adapting communication channels to students' preferences is very important. While most students consider them adequate, a significant percentage remain neutral or are dissatisfied. Rodríguez (2024) mentions that the alignment between institutional channels and students' preferences is key to improving academic communication.

Table 7

Two-Way Communication		
Options	Frequency	Percentage
Disagree	8	5,4
Neutral	51	34,5
Agree	68	45,9
Strongly agree	21	14,2
Total	148	100,0

Interpretation and discussion.- Respondents believe that digital channels enable effective dialogue between students and teachers, as 60.1% agree or strongly agree with this statement. However, 34.5% remain neutral, indicating that some students do not have a clear perception of the effectiveness of two-way communication. A total of 5.4% disagree, suggesting that while most perceive communication as effective, there are still opportunities to improve interaction and the exchange of information through these channels.

Regarding two-way communication, the data shows that although many students consider the interaction between teachers and students acceptable, not all perceive or understand the dialogue as effective. This result is supported by some studies that highlight the need to foster more active participation in digital environments to avoid misunderstandings and enhance collaborative learning.

Table 8

Relevant Content		
Options	Frequency	Percentage
Strongly disagree	1	0,7
Disagree	3	2,0
Neutral	27	18,2
Agree	87	58,8
Strongly agree	30	20,3
Total	148	100,0

Interpretation and discussion. - Students consider that the information communicated digitally is important for their academic needs, as 79.1% agree or strongly agree with this statement. A total of 18.2% remain neutral, indicating that some students may not be entirely sure about the usefulness of the information they receive. Meanwhile, 2.7% believe the information is not relevant, suggesting that while academic communication is generally effective, it can still be optimized to better meet the needs of all students.

Having quality and relevant content on digital platforms is essential for learning. In this regard, students view the information as necessary and useful. This is supported by studies such as those by Gaona et al. (2024), which highlight the importance of designing digital materials that address academic needs and motivate students to stay engaged.

Table 9

Training in Digital Communication		
Options	Frequency	Percentage
Strongly disagree	1	0,7
Disagree	5	3,4
Neutral	44	29,7
Agree	67	45,3
Strongly agree	31	20,9
Total	148	100,0

Interpretation and discussion. - Respondents believe that both teachers and students have adequate training to use digital tools effectively, as 66.2% agree or strongly agree with this statement. However, 29.7% remain neutral, suggesting that some do not have a clear perception of the level of training in digital communication. Only 4.1% disagree, indicating that digital skills in the academic field should be further strengthened.

Training in digital communication remains a challenge. While many students believe they have the necessary skills to use digital tools, a small percentage do not share this view. Research such as that of Mujica-Sequera (2016) highlights the need for frequent training of both teachers and students in digital competencies to enhance the educational experience.

Table 10

Impact on Learning

Options	Frequency	Percentage
Strongly disagree	4	2,7
Disagree	27	18,2
Neutral	44	29,7
Agree	54	36,5
Strongly agree	19	12,8
Total	148	100,0

Interpretation and discussion. - The perception of the negative impact of digital communication problems on academic performance is divided. About 49.3% of respondents agree or strongly agree that these issues affect the learning process, indicating that a significant portion of students experience difficulties due to failures in digital communication. Meanwhile, 29.7% remain neutral, suggesting that some may not have encountered a clear issue or are unsure of its effects. On the other hand, 20.9% disagree or strongly disagree, implying that for some students, these problems do not pose a barrier to their learning.

As a final point, the impact of digital communication on learning is perceived in a mixed way. While some students believe that communication deficiencies affect their academic performance, another group remains neutral or disagrees. This aligns with previous studies that warn that a lack of effective interaction in virtual environments can lead to distractions and hinder students' understanding of content.

Table 11

Statistics of All Items

Items	N		Mean	Standard Deviation
	Valid	Missing		
Digital Platforms and Tools	148	0	4,0338	,75065
Institutional Accessibility	148	0	4,0135	,88053
Frequency of Use	148	0	3,8919	,89697
Message Clarity	148	0	3,9054	,79401
Response Time	148	0	3,4932	,87673
Preferred Channels	148	0	3,7297	,87749
Two-Way Communication	148	0	3,6892	,78117
Relevant Content	148	0	3,9595	,72729
Digital Communication Training	148	0	3,8243	,82244
Impact on Learning	148	0	3,3851	1,01367

Interpretation and discussion. - Table 11 presents a synthesized and comparative view of the mean and standard deviation of the data, showing that, in most cases, the values fluctuate between 3 and 4 points. This indicates a margin of dissatisfaction and room for improvement. In this sense, the results obtained are generally similar to those of Jiménez (2018), who conducted a study using numerical data to analyze how digital technologies affect the learning of Mexican students. He used surveys to collect data and examine the relationship between computer usage and academic performance. Similarly, there is a resemblance to the findings of León and Contreras (2022), who assessed how university students perceive their digital skills. They used multiple-choice surveys to evaluate students' communication and content creation abilities on the internet, identifying both strengths and weaknesses. This study demonstrates that numerical analysis helps to understand specific issues in digital communication within educational settings. To some extent, it also aligns with León and Contreras (2022), who explored the digital world of university students, using surveys to examine their use of technology and communication.

Conclusions

- Accessibility and the proper use of digital platforms are essential to ensuring effective communication in the educational and social environment. However, significant barriers persist, such as the lack of training in accessibility and the negative impact of excessive use of digital tools on mental health.
- Two-way digital communication and relevant content are key to improving interaction between teachers and students. A misalignment between digital tools and educational needs can negatively affect academic performance and the quality of learning.
- Most students consider that the digital platforms and tools used for academic communication are adequate, although a small percentage expresses uncertainty or dissatisfaction.
- There is a predominantly positive perception of accessibility and message clarity in digital media. However, some respondents remain neutral, indicating that there is still room for improvement.
- Although response times and two-way communication in digital environments are considered adequate by most, a significant percentage of students remain neutral, suggesting that interaction could be optimized.

Almost half of the respondents believe that digital communication problems affect their academic performance, highlighting the need to strengthen training in the use of digital tools and improve the efficiency of institutional communication.

References

- Bisso, J. R. (2020). Las herramientas de comunicación digital y su relación con el comportamiento de los jóvenes de 15 a 17 años del colegio particular san José de los hermanos maristas del distrito de huacho del año 2018. *Usmp* , 213.
- Castillo, B. (2020). Comunicación digital: la transformación de la realidad y la conciencia. *Comunicación* (42), 109.
- Foina, P. (2019). El impacto de la tecnología en la educación. *Revista de educación y tecnología* , 4 (2), 45-60.
- Gaona, M., Bazan, M., Luna, M., & Peralta, L. (2024). Competencias digitales en educación superior: Una revisión. *REVISTA CIENTÍFICA UISRAEL* , 11 (2), 2631 - 2786.
- Gómez, J., & Mera, M. (2023). La evolución de la comunicación humana en las plataformas digitales. *Polo del conocimiento* , 8 (1), 15.
- Hernández, S. (2018). Metodología de la investigación.
- Hernández-Sampieri, R. &. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education* , 714.
- Jiménez, M. (2018). Análisis cuantitativo de las variables que influyen en el rendimiento universitario. *Iberoamericana* , 9 (17), 69-82.
- Lagos, G. (2018). Las plataformas digitales, un nuevo estilo de aprendizaje en la educación superior del Ecuador. 2 (13), 20-26.
- Leòn, I., Contreras, C., & Leòn, G. (2022). Competencia digital en estudiantes universitarios: conductas en la comunicación y creación de contenido en espacios virtuales. *Electrónica de Tecnología Educativa* (82), 45-58.
- Maza, M., Pizarro, T., Piedra, P., Llivisaca, C., Jenny, G., & Camacho, B. (2024). Impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico. *Revista Ivecam* , 5 (2), 1-12.
- Mollo, S. E. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Revista Multidisciplinar* , 7 (4), 1865-1879.
- Montero, M. d. (2022). El trabajo de campo en la investigación social en tiempos de pandemia: reflexiones y experiencias. *Utopía y Praxis Latinoamericana* , 27 (3), 165-177.
- Mujica-Sequera, R. (2016). La tecnología en la educación. *Revista Docentes 2.0* , 4 (4), 4-7.

- Perea, L. G. (2023). Accesibilidad de los medios de comunicación digitales en España. *Universidad de Málaga*, 156.
- Perea, L. G. (2023). Barreras de accesibilidad en los contenidos generados para la Web: propuestas orientadas a su eliminación. *Caser*, 1 (32), 12.
- Pinedo, L., Valles Coral, M., & Injante, R. (2024). Estado actual de la accesibilidad web en Latinoamérica: una revisión exploratoria de las evaluaciones y herramientas utilizadas. *Revista Española de Documentación Científica*, 47 (1), 14.
- Planhopper. (2023). *Planhopper*. Obtenido de <https://www.planhopper.com/blog/que-es-un-canal-digital>
- Ramirez, L. (2024). Percepción de Estudiantes universitarios sobre el uso de plataformas tecnológicas en Educación Superior. *Revista internacional tecnologica-Educativa docentes 2.0*, 17 (2), 15-30.
- Rodríguez, E. (2024). Indicadores e índices para evaluar el uso y apropiación tecnológica en docentes de licenciatura. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14 (27), 181-195.
- Rosas, A. (2022). Canales digitales de comunicación.
- Santistevan, K., Sánchez, S., & Arias, J. (2022). Las plataformas digitales y su impacto en las ventas de las pequeñas empresa del cantón Paján. 8 (1), 204-218.
- Silva, H. M. (2023). Estudios de Corte Transversal. Un Diseño de Investigación a Propósito de una Investigación en Estudiantes Universitarios. *International Journal of Morphology*, 41 (1), 146-152.
- Yllanes, E., & Becerra, G. (2023). Uso de los Medios Digitales y su Incidencia en el Rendimiento de Estudiantes de Educación Básica-Regular. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7 (5), 1552-1585.

Digital games as a teaching-learning tool

Miranda Parra Anthony Julian¹²

Universidad Nacional de Chimborazo

Puetate Benavides Ronald David¹³

Universidad Nacional de Chimborazo

Noriega Bucheli Samantha Mikaela¹⁴

Universidad Nacional de Chimborazo

Yepez Paredes Wendy Mariuxi¹⁵

Universidad Nacional de Chimborazo

Summary

The research analyzes the impact of digital games as innovative tools in the teaching-learning process. In a constantly evolving educational world, digital games have evolved from mere entertainment tools to effective pedagogical resources, integrating creativity, interactivity and narrative to enhance learning. The study builds on national, regional and global precedents that highlight the role of digital games in meaningful learning, problem solving and the development of social-emotional skills. Previous research has shown how the integration of educational video games into curricula fosters interactive and collaborative understanding, while the use of specific platforms has promoted critical skills and teamwork. The main benefits identified include the development of cognitive skills such as critical thinking, strategic planning and problem solving, as well as socioemotional skills such as empathy, cooperation and adaptability. In addition, digital games facilitate personalized learning by adjusting to the individual needs of students. However, implementation faces significant challenges: unequal access to technology, the need for teacher training, and the risk of unbalancing educational and ludic aspects. Risks such as addiction or health problems related to excessive screen time are also mentioned. The qualitative approach and the non-experimental design allowed an analysis of

¹² julian.miranda@unach.edu.ec

¹³ ronald.puetate@unach.edu.ec

¹⁴ samantha.noriega@unach.edu.ec

¹⁵ wendy.yepez@unach.edu.ec

bibliographic data on the object of study in education, all in a cross-sectional period of time for the research. Digital games proved to be effective tools for combining entertainment and learning, promoting the acquisition of knowledge in a dynamic and engaging way. They also contribute to the development of key skills and the improvement of student collaboration. However, the importance of a balanced use and adequate teacher training is emphasized to maximize their effectiveness. Digital games are a valuable resource in contemporary education. Their ability to motivate, personalize and facilitate collaborative learning makes them essential allies in the formation of 21st century skills.

Keywords: Games, digital, learning, technology, teaching

Introduction

In recent years, humanity has managed to obtain a great technological advancement around the world, thus Rodriguez Antonio (2021), indicates that an important factor as a result of the forty caused by the COVID-19 is the educational environment worldwide, as teachers had to use a new and updated way of teaching good teaching and look for a prudent learning, All this is because teachers had to innovate forms or digital strategies to teach classes in a virtual and distance way, a clear example of this is the use of digital games, through these it allows students of this technological generation to learn in a more dynamic and meaningful way, achieving concentration and participation.

This is how the good use of video games to facilitate classes has obtained an increase in recent years, focusing on various levels such as early education, basic and high school, even higher education and university, in addition it should be noted that the various research on video games as a learning tool is only based on the perception of the potential impact on students and not on the advantages or disadvantages of the same (Gros Salvat Begoña, 2014). Thus, although the use of video games is currently stabilizing, it is important to review their advantages and disadvantages at the time of teaching in order to use them as a learning tool.

On the other hand Ortega Liseth (2014), indicates that the use of digital games as a learning tool has been a pedagogical strategy little used in classrooms, this is because both teachers and students despite making greater use of technology, do not know in depth

about the “Information and Communication Technologies” (ICT), in addition to thinking that digital games are a distracting factor and waste of time, however the use of video games as a use of ICT and tools for learning can be a relevant alternative for learning. Thus, it is of utmost importance to recognize the benefit of the use of digital games as a pedagogical tool that allows teachers and students to be informed of the advantages, disadvantages and how they can be used as pedagogical tools.

Theoretical Framework

Teaching

The fundamental purpose of teaching is to share knowledge through different methods, some of which can be complex and costly. However, its true impact lies in leaving an imprint on the learner, enabling him or her to remember the information in the long term. In this way, the knowledge, skills and abilities acquired will help them to face new and challenging situations in an innovative way (Alfonso Ileana, 2003).

Learning

Learning is a dynamic and complex process that involves assimilating new information in order to be able to apply it in the future, especially in the resolution of challenging problems. It can also be understood as the result of effective teaching, since when it succeeds in transmitting knowledge, skills and abilities in an adequate manner, it can be said that the person has learned (Alfonso Ileana, 2003).

Teaching and learning process

Educating in values is essential for society, since it not only helps to strengthen coexistence, but also plays a key role in the preservation of our humanity. Therefore, this topic has been the subject of debate and reflection in different forums and meetings at national and international level, since it involves multiple factors within the school environment. In this paper, some fundamental aspects related to the teaching-learning process and the school curriculum will be analyzed (Oramas Margarita, 2021).

Throughout his or her school life, a student spends about 1,000 hours a year in the classroom, receiving knowledge of various subjects for approximately 12 years, until

reaching high school or technical training. However, for many people, this opportunity is interrupted by economic problems that force them to drop out of school at an early age. Even so, the time each student spends in school leaves a profound mark on his or her life. It not only influences the knowledge they acquire, but also their way of being, their responsibility, their work ethic and their commitment to fundamental values such as solidarity and love for their country (Oramas Margarita, 2021).

Learning at different ages

Learning is a pedagogical concept that encompasses different forms of learning in which the student assumes an active and responsible role in his or her education. This is related to terms such as directed, self-directed, self-regulated and autonomous learning, all with the objective of fostering independence, responsibility and motivation to learn and develop (Becerra Eulalia et al., 2021).

To achieve effective learning, it is necessary to integrate cognitive, motivational, metacognitive, behavioral and emotional processes, which contribute both to the construction of new knowledge and to the strengthening of already acquired knowledge. The combination of these elements is key to meaningful learning. There is a close relationship between cognitive strategies and the motivation, behavior and initiative of students in their academic activities (Becerra Eulalia et al., 2021).

The learning process is divided into four main stages. The first is planning and activation, in which the student defines his or her objectives and strategies. The second is follow-up and supervision, where he monitors his progress. The third stage involves control and adaptation based on the results obtained. Finally, the fourth stage is reflection and evaluation, where he analyzes his performance and adjusts his approach for future learning (Becerra Eulalia et al., 2021).

Digital games

As a definition, digital games have come a long way from being just a source of entertainment to become an educational tool with enormous potential. These games, which combine creativity, interactivity and narrative, open up a world of possibilities for students where learning becomes an exciting experience. While exploring scenarios and facing challenges in simulated environments, students have the opportunity to acquire

knowledge in a dynamic way adapted to their needs. This versatility makes digital games especially valuable to address different areas of knowledge and accommodate the diverse learning styles of students (Ocampo Rosemary & Salazar Edguin, 2015).

The historical reference of serious digital games, designed for purposes beyond entertainment, have evolved significantly from their beginnings in flight simulators in the 1960s to become key tools for learning, simulation, and professional training. During the 1990s and 2000s, games such as SimCity, The Sims and America's Army stood out for their ability to educate and train in areas such as urban planning, daily life and military recruitment. In the 21st century, these games have diversified into education, healthcare, business and government, while technologies such as virtual reality and artificial intelligence promise to transform their impact with immersive experiences and adaptive learning. This evolution highlights their potential to engage and empower users in personal and professional development (Fundación canal, 2021).

Classification of digital games in education

Educational games vs. commercial games in education. - Educational games as such are those that were created to educate. An example is Duolingo, which was created with the purpose of providing its users with a fun way to learn the languages they like. On the other hand, we have commercial games, which are already made for entertainment, but can be used in education. An example is Minecraft, which allows users to experience an education based on urbanism, the environment and even the process of planning or solving problems is highlighted in this game. It should be taken into account that what is sought is to educate in a dynamic and fun way where the subject is attractive to the receiver of the information (Contreras Ruth, 2014).

Serious games. - A serious game is an interactive tool, such as a video game or a simulator, designed with a purpose beyond entertainment, prioritizing learning and training. Although the word game is usually associated with fun and the word serious with formality, this concept combines both elements to generate immersive experiences in areas such as education, research, health, urban planning and emergency management. According to Marcano Beatriz (2008), these games mainly seek to teach, while Zyda Michael (2005) defines them as structured mental challenges that use fun as a means to achieve educational, scientific or strategic objectives (Lobo Joan, 2011).

Simulations and virtual environments for learning

A simulator is a software that recreates real-life situations through technology, functioning as an advanced tool for modeling and predicting scenarios. Although they were originally created for engineering and design, today they are used in education, something that some find difficult to accept. However, many technologies that we now consider fundamental to learning, such as the Internet, digital presentations or even books, were not originally intended for educational purposes, but over time they were found to have pedagogical value. Virtuality is still closely linked to the technologies of the moment, reflecting a vision that is still caught between the past and the present. Although new technologies have brought advances in education, health and communication, we rarely reflect on their social impacts, such as the persistent digital divide that affects rural communities and marginalized sectors. Furthermore, the production and use of certain technologies have contributed to environmental deterioration. Therefore, a joint effort between those who develop technology and those who face problems of inequality is essential to ensure a more equitable and sustainable access to these advances (Forero Jorge, 2012).

Theoretical Foundations of Game-Based Learning

Imagine a Technical Support class where, instead of boring theoretical lessons, students learn by playing. That is what this project set out to do: use educational video games, based on the idea that we learn best by doing, to teach technical concepts to high school students. Three Scratch games were created, easy to use online, and their effectiveness was tested with a group of students, comparing them with another group that did not use the games. The results were incredible! Those who played the games improved their grades. But not only that, the experience shows that video games can be a super powerful tool for learning, as long as they are well designed. Therefore, the recommendation is that teachers work with video game experts to create educational tools that really work and are fun (Guamán Marco, 2023).

Gamification and game-based learning

Gamification is a strategy that uses game elements, such as points, rewards, challenges and levels, in non-game contexts, such as education, work or daily life. Its objective is to

increase people's motivation, commitment and participation, making tasks that may seem monotonous or difficult become more attractive and dynamic. In education, for example, it allows students to become more involved in their learning by turning the process into an interactive and stimulating experience. It's not just about playing games, but leveraging what makes games so effective in capturing attention and generating a sense of achievement and progress. However, for gamification to really work, it is key that it is well designed and takes into account people's needs and emotions, otherwise it can become a simple accumulation of points with no real impact (I Peris, 2015).

Game-based learning as opposed to gamification

Game-based learning is a way of teaching in which students learn by playing. Instead of just listening to a lecture or reading a book, they are immersed in games designed to help them understand concepts and develop skills in a more natural and entertaining way. By making decisions, solving problems and facing challenges within the game, they not only acquire knowledge, but also strengthen their creativity, critical thinking and perseverance. Unlike gamification, which adds game elements to traditional activities, here the game is the main learning tool. Of course, not just any game will do; it is important to choose those that really help to achieve the educational objectives and maintain the balance between fun and learning. When done well, this methodology transforms education into a more attractive and effective experience (Martín Marco et al., 2004).

Benefits of Digital Games in Education

Cognitive skills development - Video games can stimulate the development of a variety of cognitive skills, including problem solving, decision making, strategic planning, attention, memory and processing speed. The interactive nature of games requires players to process information quickly, make strategic decisions, and adapt their actions to changing circumstances. Studies have shown that video games, especially those requiring complex cognitive skills, can improve performance on related cognitive tasks (Karle James et al., 2010).

Development of social-emotional skills - In addition to cognitive skills, video games can also contribute to the development of social-emotional skills. Many games require collaboration, communication, and teamwork to achieve common goals. The experience

of working together to overcome challenges in a virtual environment can foster empathy, cooperation and conflict resolution. Games with complex narratives and well-developed characters can also promote understanding of others' emotions and perspective (Granic Isabela et al., 2014).

Collaborative learning

Many digital games are designed to be played collaboratively, encouraging collaborative learning. Students can work together to solve problems, share knowledge, and learn from each other. This type of social interaction can improve motivation, engagement, and understanding of the material (Pierre Dillenbourg, 2024).

Adaptability

Digital games can be adapted to the individual needs of learners. The software can adjust the difficulty of the game according to student performance, providing appropriate challenge and avoiding frustration. This adaptability allows students to learn at their own pace and focus on the areas where they need the most support. Some games even allow the creation of personalized profiles that track progress and adapt content accordingly (UNESCO, 2022).

Limitations and Challenges of Digital Games in Education

Access to technology - The digital divide is a real obstacle. Many students, especially in rural or low-income areas, do not have access to computers, high-speed internet or adequate devices to play educational video games. This creates an inequality in access to learning, leaving many students behind. It is like wanting to run a marathon without running shoes (UNESCO, 2022).

Balance between entertainment and educational content - The challenge is to find the sweet spot, a game that is fun and addictive, but also teaches. If the game is too focused on entertainment, learning can take a back seat. If it is too academic, it can become boring and lose its effectiveness. It is like finding the perfect balance between sugar and medicine (Kirriemuir John, 2004).

Teacher training: Teachers need specific training to effectively integrate video games into their classes. It is not just a matter of letting students play; they need to know how to use

them as pedagogical tools, how to assess learning and how to manage game time. It is like learning to drive a new car: you need an instruction manual and practice (Hew & Brush, 2007).

Methodology

The approach of this research is qualitative, since Sanchez Carlessi & Reyes Meza (2015), indicate that a qualitative research is known as an information processing that does not use statistical methods and rather is done through qualitative analysis and interpretation of data, so we sought to explore how digital games can be used as a learning tool, in addition to this it was determined and analyzed both its advantages and disadvantages so no variable will be manipulated.

A non-experimental design was used, since this research allowed observing and analyzing how digital games are used and put into practice at the moment of developing the teaching-learning process, without having a direct contact with any of the variables.

The scope was descriptive since (Sánchez Carlessi & Reyes Meza, 2015), cite that it consists of describing, analyzing and interpreting the data that can be found on the subject, thus, this research sought to identify, consult and especially understand how digital games used as a tool in the classroom have effects on students at the time of learning.

This research was cross-sectional, because it was conducted in a single period of time in which relevant information and analysis of the results obtained from documents such as articles and books was sought.

The research was of documentary type because a documentary research technique was used, due to the fact that the center of information and obtaining of results was in the review, analysis and synthesis of previously published information on the use of digital games in education.

Results and discussion

Table 1

Analysis and discussion on the category of the impact of video games on learning and motivation.

ORIGIN OF THE INFORMATION	ANALYSIS AND DISCUSSION
<p>Source 1: Annetta Leonard, Shawn James, & Cheng Homes. (2009). Investigating the impact of video games on high school students' engagement and learning about genetics.</p>	<p>Analysis: This study investigates how video games can positively boost and improve student learning based on aspects of human genetics. However, the results obtained from this research reflect that video games can be considered a tool that helps to understand complex concepts in a more creative and dynamic way. Discussion: The research in general is relevant, as it presents how video games can be related to scientific fields. However, it only focuses on a single area involving knowledge, considering that its application in other sciences may be limited.</p>
<p>Source 2: Granic Isabela, Lobel Adam, & Engels Rutger. (2014). The benefits of playing video games.</p>	<p>Analysis: The research explores the different benefits that video games can bring, relating them to psychological aspects. In addition to mentioning that students can improve their attention skills, decision-making and emotional resilience. Discussion: The research in general gives rise to the vision that video games had, as it is shown that they can be used as instruments for learning and personal development.</p>
<p>Source 3: Moreira María, Mejía Manuel, Suarez Mario, & Torres Jhonny. (2024). Gamificación para el aprendizaje de las matemáticas en secundaria: Estrategia gamificadas más efectivas para motivar a los Estudiantes y mejorar su rendimiento en Matemáticas. Salud, Ciencia y Tecnología.</p>	<p>Analysis: This study analyzes how gamification can contribute to the motivation and performance of students in the area of mathematics, where through an approach based on recreational activities, it is argued that this type of learning can be used in various subjects, since it encourages the understanding and resolution of problems unlike different methods that are currently used. Discussion: These findings mention that gamification can be attractive when it comes to transmitting knowledge, as it transmits more dynamic and meaningful teaching. However, its effectiveness will only be reflected if activities are carried out and integrated into the curriculum.</p>
<p>Source 4: Salinas Jenny. (2016). Aprendizaje basado en juegos digitales y la motivación de los estudiantes de décimo año de educación básica.</p>	<p>Analysis: The study as such focuses on analyzing the relationship that exists in learning in digital games and the motivation of tenth-year students, focusing on how its use can influence their participation and interest. Discussion: The research as such demonstrates benefits that can enhance learning based on digital games, such as increased motivation and academic performance.</p>
<p>Source 5: Valderrama José. (2012). Los videojuegos: conectar alumnos para aprender.</p>	<p>Analysis: This article highlights how digital video games can create connections between students and their learning, as well as mentioning that these games can create an interactive environment where students develop critical skills as well as acquiring knowledge. Discussion: The author mentions that the use of digital games can change students' perspective towards educational content, offering more dynamic and eye-catching experiences.</p>

Table 2

Analysis and discussion on the category of gamification and game-based learning (GBL).

ORIGIN OF THE INFORMATION	ANALYSIS AND DISCUSSION
<p>Source 1: Contreras Ruth (2014). Diferencias entre juegos educativos y gamificados.</p>	<p>Analysis: The article distinguishes between several types of video games that can be implemented in areas involving educational settings and others in different contexts. In addition, it highlights that educational video games have very different objectives to those offered by gamification, using different mechanics that make them appeal to motivate all those who are using them. Discussion: It can be taken as too significant a contribution, as it allows us to understand the differences between the different approaches, clarifying any doubts. However, it does not go into depth about the impact that each type of video game can have on the learning process, nor its validity compared to other traditional methods currently in use.</p>
<p>Source 2: Contreras Espinosa. (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. <i>RIED</i>.</p>	<p>Analysis: The study at a general level covers the exploration of how digital games can be implemented in educational settings, in addition to mentioning aspects involving student motivation and performance. It also made brief observations on how video games can be used as pedagogical material, as well as examining specific cases in which it was shown that digital games can influence student participation. Discussion: Initially, it must be considered that a fairly broad picture is presented with regard to the gamification of education and its positive contributions. However, no concrete information is presented in comparison with other traditional methods, together with gamification, which could be a factor that hinders implementation in future curricular designs.</p>
<p>Source 3: I Peris, F. (2015). Gamificación. Education in the Knowledge Society (EKS).</p>	<p>Analysis: He proposes gamification as an educational didactic alternative, which uses mechanics that improve the quality of motivation and commitment on the part of the students, emphasizing that it is not only a question of introducing video games, but of applying dynamics that are eye-catching. Discussion: The author points out that gamification improves learning. However, it must be handled with caution, as it must be in line with pedagogical objectives.</p>
<p>Source 4: Martín Marco, Martín Pedro, & Calero Pedro. (2004). Aprendizaje basado en juegos.</p>	<p>Analysis: This research highlights that games can influence students' motivation when it comes to solving problems, emphasizing that the game can convey dynamic environments. Discussion: The authors argue that games can be considered powerful tools for learning, integrating them in an organized way to prevent them from becoming distracting factors.</p>

Table 3

Analysis and discussion on platforms and technologies for the creation of educational video games

ORIGIN OF THE INFORMATION	ANALYSIS AND DISCUSSION
<p>Source 1: Guamán Marco. (2023). Aplicación de videojuegos educativos con enfoque constructivista para el aprendizaje de soporte técnico para estudiantes de 2° de bachillerato de la unidad educativa Primicias de la Cultura de Quito.</p>	<p>Analysis: The present study mentions that video games, by integrating practical learning with problem solving, can improve students' understanding and the development of technical skills. Discussion: The author points out that the use of video games in the technical field facilitates the globalization of complex concepts in a more practical way. However, he emphasizes the need for adaptations in planning so that video games can be a complement to education.</p>
<p>Source 2: ESRB. (2018). IARC ratings for mobile and digitally delivered games from International Age Rating Coalition [Video recording].</p>	<p>Analysis: The document provides a brief definition of the classification of video games based on their content, as well as the age groups for which they are intended. This classification focuses on providing guidance to any type of audience depending on their age, as well as creating categories that go hand in hand with multiple digital platforms. Discussion: With regard to the ESRB system, today it is known as a tool that educators can use for students, since its mechanics make them more eye-catching, which can elicit positive responses, allowing for meaningful learning in any setting.</p>
<p>Source 3: López Diana, & Ruiz Nestor. (2021). Videojuegos: herramientas didácticas digitales en un centro educativo de Babahoyo.</p>	<p>Analysis: Throughout the research, it is demonstrated how video games have a great influence when applied in the teaching-learning process, as they encourage participation in the classroom. Discussion: It follows that video games, when implemented as an educational tool in an appropriate way, can promote lasting and dynamic learning. However, it is also emphasized that care should be taken when evaluating the platforms and games that are selected.</p>

Table 4

Analysis and discussion on simulation in education.

ORIGIN OF THE INFORMATION	ANALYSIS AND DISCUSSION
<p>Source 1:</p> <p>Forero Jorge. (2012). Simulación en entornos virtuales, una estrategia para alcanzar “Aprendizaje Total”, en la formación técnica y profesional.</p>	<p>Analysis: This study highlights the use of environments related to virtual aspects as a pedagogical strategy which influences professional training, arguing that these environments allow the creation of student-oriented learning environments where they can experiment without fear of physical risk. In addition, it can also have a positive influence on knowledge retention and understanding.</p> <p>Discussion: The use of virtual environments related to education is a strategy that can significantly improve the transmission of practical skills to students, so that they can function in real-life situations. Furthermore, although the different benefits of this type of learning are explained, there is no emphasis on the challenges that may arise during its implementation, since it must be remembered that educational resources in different establishments are currently limited.</p>
<p>Source 2:</p> <p>Lobo Joan. (2011). Juegos serios: alternativa innovadora.</p>	<p>Analysis: This research examines what serious games mean as an alternative that improves methods in traditional teaching. In addition, through their use, students can boost social skills, which can be used to solve complex problems or situations in everyday life.</p> <p>Discussion: The author mentions that by combining entertainment and learning, it is possible to overcome the limitations reflected in traditional methodologies, favoring the integral development of students.</p>

Conclusions

Finally, it should be noted that digital games have become innovative pedagogical tools in recent years, as they have a great capacity to motivate and engage students through interactive and engaging dynamics. In addition, these resources allow students to develop cognitive skills such as critical thinking, problem solving and creativity, and also promote personalized learning, which allows students to adapt.

It should be noted that these games also encourage collaboration and teamwork, allowing them to develop essential social skills for the 21st century. Their implementation also faces significant challenges, such as unequal access to technology, lack of teacher training in pedagogical use, and the need to balance the time dedicated to games as a teaching methodology. Despite these barriers, digital games are a valuable tool, as they help us enrich the educational process and connect with new generations through languages and media that are familiar and attractive.

This is how digital games, beyond entertainment, are a significant advance for education; they are a key pedagogical tool for learning, although it must be ruled out that the effective use of digital games in the classroom today requires careful planning and appropriate selection of games so that in this way there is a better learning-teaching practice. Therefore, digital games offer a great possibility when used as a learning-teaching tool, forming an opportunity to take advantage of the motivation, interaction and experience of the teacher to build learning experiences in an attractive and active way for students.

References

- Alfonso Ileana. (2003). *Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352003000600018&script=sci_arttext
- Becerra Eulalia, Nuñez Aracelly, & Olalla Verónica. (2021). Autogestión del aprendizaje: Revisión de la literatura. *Explorador Digital*, 5(2), 6–22. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v5i2.1649>
- Contreras Ruth. (2014). *DIFERENCIAS ENTRE JUEGOS EDUCATIVOS Y GAMIFICADOS*. <https://www.startvideojuegos.com/diferencias-entre-juegos-educativos-y-gamificados/>
- Forero Jorge. (2012). *Simulación en entornos virtuales, una estrategia para alcanzar "Aprendizaje Total", en la formación técnica y profesional*. <http://www.educacion>.
- Fundación canal. (2021). *Game on, the history of the video game*. https://www.fundacioncanal.com/en/exhibitions/game-on-the-history-of-the-video-game-1972-2020/?need_sec_link=1&sec_link_scene=im
- Granic Isabela, Lobel Adam, & Engels Rutger. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66–78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>
- Gros Salvat Begoña. (2014). Análisis de las prestaciones de los juegos digitales para la docencia universitaria. • *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 79(1), 115–128. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27431190008.pdf>
- Guamán Marco. (2023). *Aplicación de videojuegos educativos con enfoque constructivista para el aprendizaje de soporte técnico para estudiantes de 2º de bachillerato de la unidad educativa primicias de la cultura de quito*. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/10671/3/Guam%C3%A1n%20Tayupanda%2CM%282023%29Aplicaci%C3%B3n%20de%20videojuegos%20educativos%20con%20enfoque%20constructivista%20para%20el%20aprendizaje%20de%20Soporte%20T%C3%A9cnico%20para%20estudiantes%20de%202%C2%B0%20de%20bachillerato%20de%20la%20Unidad%20Educativa%20Primicias%20de%20la%20Cultura%20de%20Quito%28T.pdf>
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating Technology into K-12 Teaching and Learning: Current Knowledge and Future Directions. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223–252. <https://doi.org/10.1007/s11423-006-9022-5>
- I Peris, F. (2015). Gamificación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), 13–15. <https://doi.org/10.14201/eks20151621315>
- Karle James, Watter Scott, & Shedden Judith. (2010). *Task switching in video game players: Benefits of selective attention but not resistance to proactive interference*. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2009.12.007>
- Kirriemuir Jonh. (2004). *Revisión de literatura sobre juegos y aprendizaje*. <https://www.researchgate.net/publication/32231341>

- Lobo Joan. (2011). *JUEGOS SERIOS: ALTERNATIVA INNOVADORA*.
https://www.researchgate.net/profile/Joan-Chipia-Lobo/publication/280880572_Juegos_Serios_Alternativa_Innovadora/links/55ca0b7508aebc967dfbd749/Juegos-Serios-Alternativa-Innovadora.pdf
- Marcano Beatriz. (2008). *JUEGOS SERIOS Y ENTRENAMIENTO EN LA SOCIEDAD DIGITAL*. <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201017343006.pdf>
- Martín Marco, Martín Pedro, & Calero Pedro. (2004). *APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1335379.pdf>
- Ocampo Rosemary, & Salazar Edguin. (2015). *Aplicación de juegos digitales en educación superior*.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiezZutwc2LAXX1mbAFHUiTOMgQFnoECBIQAQ&url=https%3A%2F%2Frevista.sangregorio.edu.ec%2Findex.php%2FREVISTASANGREGORIO%2Farticle%2Fdownload%2F81%2F118&usq=AOvVaw1BXe81XpVOpq2d0hsuWAWt&opi=89978449>
- Oramas Margarita. (2021). *El proceso de enseñanza aprendizaje y la formación de valores*. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=-rcXEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA133&dq=el+proceso+de+ense>
- Ortega Liseth. (2014). *Comparación entre el componente evaluativo en un ambiente de aprendizaje basado en juegos digitales y el componente evaluativo tradicional, en el tema División Celular para grado séptimo*.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/52245/44000539.2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pierre Dillenbourg. (2024). *What do you mean by collaborative learning?*
<https://telearn.hal.science/hal-00190240v1>
- Rodríguez Antonio. (2021). *INSERT SKILL Aprendizaje Basado en Juegos Digitales (ABJD)*.
<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/133686/6/goyo30esTFM0621memoria.pdf>
- Sánchez Carlessi, H., & Reyes Meza, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*.
https://www.academia.edu/download/85200155/metodologia_y_diseno_de_la_investigacion_sanchez_carlessi_coaguila_valdivia_compress.pdf
- UNESCO. (2022a). *La inteligencia artificial en la educación*.
<https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
- UNESCO. (2022b). *Reducir la brecha digital y garantizar la protección en el ciberespacio*. <https://www.unesco.org/es/right-education/digitalization>
- Zyda Michael. (2005). From visual simulation to virtual reality to games. *Computer*, 38(9), 25–32. <https://doi.org/10.1109/MC.2005.297>

Educational Competencies for Better Resilience

Competencias Educativas para una Mejor Resiliencia

Juan Carlos Sánchez Huete

Dr. en Filosofía y Ciencias de la Educación

CES Don Bosco (Universidad Salesiana adscrita a la UCM)

Introducción

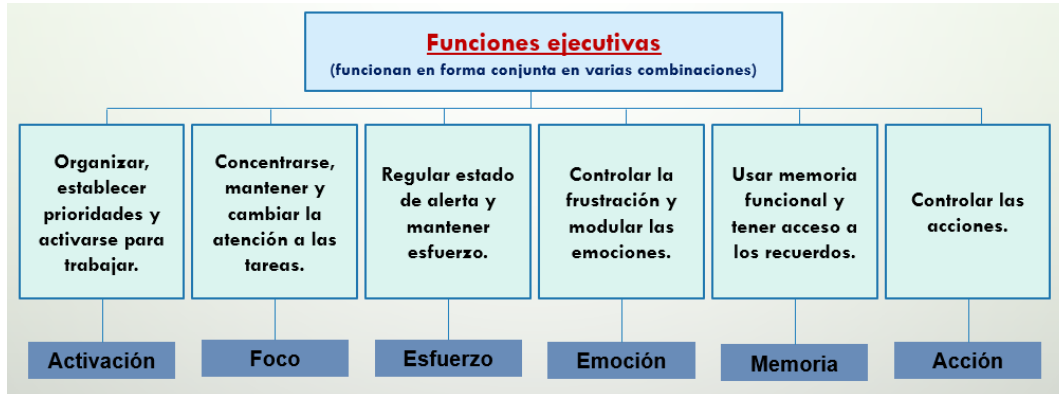
La resiliencia está formada por tres componentes esenciales a modo de capacidades: la capacidad para afrontar; la capacidad de continuar desarrollándose; y la capacidad de aumentar las competencias (Infante, 2005; Rutter, 1999 y 2012). La resiliencia es, por tanto, un *proceso dinámico que abarca la adaptación positiva en el contexto de la adversidad* (Luthar et al., 2000); es un concepto, en primer lugar, interactivo porque se refiere a la combinación de eventos adversos y un resultado psicológico positivo frente a estas experiencias (Rutter, 1999 y 2006; Yunes, 2003); en segundo lugar, es un concepto más amplio que los aspectos inherentes a la competencia (Luthar, Sawyer y Brown, 2006), porque la competencia supone una conducta que es observable.

Las competencias se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que dicha transferencia sea posible, resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias y la vinculación de éste con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

El cerebro humano está preparado para los retos que un proceso educativo requiere, porque las funciones ejecutivas actúan para desempeñarse de forma competente. Estas funciones son “situaciones cognitivas que requerimos para llevar a cabo acciones flexibles en pos de una meta internamente representada” (Rojas Barahona, 2017, p. 44).

Figura 1.

Funciones ejecutivas



Fuente: *Elaboración propia*

La función de activación organiza y establece las prioridades para iniciar una tarea; el foco, que concentra la atención; el esfuerzo, para regular el estado de alerta; la emoción, que controla la frustración o normaliza la alteración; la función ejecutiva de la memoria, para acceder a los recuerdos; y la acción, que vigila las operaciones a realizar.

Veamos dos ejercicios para activar las funciones ejecutivas.

Leamos las palabras de arriba hacia abajo.

rojo	azul	verde
azul	negro	rojo
amarillo	verde	negro
verde	rojo	amarillo
rojo	azul	azul
negro	amarillo	verde
rojo	azul	rojo
azul	verde	amarillo
verde	rojo	azul
amarillo	negro	verde

La dificultad es casi inexistente. Pero si añadimos una dificultad, las funciones ejecutivas se disponen de otra forma para resolver de forma competente la tarea encomendada: *nombrar el color en el que están escritas las palabras, de arriba hacia abajo.*

azul	verde	amarillo
rojo	azul	azul
verde	rojo	verde
negro	amarillo	rojo
azul	verde	verde
rojo	azul	rojo
verde	rojo	amarillo
amarillo	negro	azul
azul	amarillo	rojo
negro	verde	negro

El cerebro está preparado para desarrollar tareas más o menos complejas porque si lo preparamos desde el aprendizaje por competencias, se favorecen los propios procesos de integración, debido a la conexión entre concepto y procedimiento: el concepto se aprende junto al procedimiento de aprender dicho concepto.

Competencia del tratamiento de la información y la competencia digital

Es la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar información y transformar dicha información en conocimiento (Callejas Albiñana, Salido López y Jerez García, 2016, p. 640).

La competencia digital implica el uso creativo y seguro de las TIC para conseguir empleabilidad, aprendizaje, uso eficiente del tiempo libre, etc. La competencia tecnológica es la capacidad de usar herramientas para desarrollar trabajo asíncrono o remoto.

Pero corremos peligros ante los que debemos ser extremadamente cautos. En 2021, QUSTODIO, plataforma en seguridad online y bienestar digital para familias, recopiló acrónimos que las familias han de saber para alertar si sus hijos están teniendo conversaciones o comportamientos poco apropiados dentro y fuera de la red. Según un estudio de EU Kids Online e INCIBE de 2019 (Garmendia, Martínez, Larrañaga, Jiménez, Karrera, Casado y Garitaonandía (2020)), 3 de cada 10 menores habían recibido mensajes con este tipo de contenido sexual.

La práctica del “sexting” aumenta cada vez más entre la población, especialmente, entre niños, niñas y adolescentes. *GNOC* (desnúdate frente a la cámara), *GYPO* (quítate

los pantalones) o *SUGARPIC* (petición de una foto sugerente) son algunos de los mensajes que pueden llegar a preocupar a las familias.

La Encuesta Europea sobre Alcohol y otras Drogas (ESPAD), del Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías en 2019, resultó un esfuerzo de colaboración de equipos de investigación en más de 40 países europeos y el mayor proyecto de investigación internacional sobre el uso de sustancias psicoactivas en adolescentes en el mundo. Los datos son devastadores: 9% de adolescentes españoles fuma a diario; 17% se suele emborrachar.

Los datos del estudio anual de *Qustodio 'Centennials: el antes y el después de una generación marcada por el Covid-19'*, realizado en el año 2020, muestran que, durante ese último año, a pesar de que las niñas y los niños no estuvieron en las aulas, el acoso creció un 70%. Al aumentar de forma notable el consumo digital, también lo puede hacer el desarrollo de conductas adictivas, el aislamiento y la vulnerabilidad de los menores, al exponerse en mayor grado a los riesgos online.

Aunque las redes sociales son increíbles para comunicarnos, informarnos, o divertirnos, ¿conocemos cómo funcionan en relación a aspectos de protección y de seguridad? ¿Sabemos proteger los dispositivos y su contenido? ¿Comprendemos el alcance de los riesgos y amenazas en los entornos digitales por los que nos movemos? ¿Protegemos nuestros datos personales y la privacidad en entornos digitales? ¿Somos capaces de evitar los riesgos para la salud y las amenazas al bienestar físico y psicológico mientras se utilizan las tecnologías digitales? ¿Sabemos evitar los peligros en entornos digitales como el acoso cibernético o los ataques de odio?

Estas preguntas conducen a respuestas donde la libertad de las personas queda en entredicho. Antes era el teléfono el que estaba atado a un cable... Hoy no hay cable, pero los humanos estamos atados al teléfono de forma adictiva. ¿Dónde queda el libre albedrío de la persona?

Competencia lingüística

La competencia lingüística es “usada para ordenar nuestro pensamiento (Comprensión), usada para expresar nuestro mundo interior (Expresión) y usada para relacionarnos en sociedad (Relación)” ([Padilla Góngora](#), Martínez Cortés, Pérez Morón, Rodríguez Martín y Miras Martínez, 2008, 180).

No hay evidencia científica que confirme que los jóvenes escriben cada vez peor, pero quienes trabajamos en enseñanza superior nos enfrentamos a correcciones de trabajos y actividades que nos hacen pensar que quienes hablan de un empeoramiento están en lo cierto. Estas son algunas evidencias constatables: correos electrónicos donde se escribe de manera descuidada; publicaciones en redes sociales donde las tildes y los signos de puntuación desaparecen; trabajo con faltas de ortografía o errores de sintaxis.

En el reportaje de RTVE realizado en 2022 (Martín, 2022), que abordaba la cuestión, la conclusión es que los jóvenes escriben peor ahora que antes. Una de las profesoras entrevistadas decía que “ahora hay más faltas de ortografía, pero también más pobreza léxica y una forma de expresarse muy básica, propia de las redes sociales, donde, si tienes un límite de caracteres, o quieres escribir un pie de foto, no hace falta extenderse”. El 90% de los jóvenes entre los 14 y los 30 años admiten cometer faltas de ortografía cuando utilizan dispositivos móviles.

Otra profesora de Lengua estaba preocupada por las dificultades para estructurar ideas y elaborar discursos coherentes; por el excesivo uso de muletillas como "en plan", "en verdad", que ni siquiera se emplean de forma correcta y que repiten varias veces dentro de una misma oración. Lo que corroboran que en el desarrollo de sus destrezas ya no prima la expresión escrita.

Sobre la lectura en 2021 el *Informe PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study)*, establece los propósitos de lectura y los procesos de comprensión que realiza una persona que lee. En esta tabla pueden contemplarse los porcentajes que se dedican a cada uno de ellos.

Figura 2.

Propósitos de lectura y procesos de comprensión que realiza una persona que lee.

Propósitos de lectura	
Tener una experiencia literaria	50%
Adquirir y usar la información	50%
Procesos de comprensión	
Localización y obtención de información explícita	20%
Extracción de conclusiones directas	30%
Interpretación e integración de ideas e informaciones	30%
Análisis y evaluaciones del contenido y los elementos textuales	20%

Fuente: *Elaboración propia*

¿Cómo nos expresamos y hablamos? Las competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que atraviesan un proceso de desarrollo mediante el cual los individuos van adquiriendo mayores niveles de desempeño. La educación ofrece estrategias y habilidades que ayudan al desarrollo de la persona.

En 2016 Indra, Fundación Universia y U-tad (Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital) ponen en marcha el Proyecto CicerOn, VR Speech Coach (Indra, Fundación Universia y U-tad, 2016), dirigido a personas con síndrome de Asperger, trastorno neurobiológico del espectro autista donde se presentan dificultades en habilidades sociales, de conducta o comunicación. A través de la Cátedra de Investigación en Tecnologías Accesibles, creada por las tres organizaciones mencionadas, se pretende ayudar a estas personas a afrontar estas dificultades mediante técnicas de entrenamiento de realidad virtual.

Estas técnicas debieran aplicarse a todas las personas para mejorar las habilidades comunicativas de quienes no se atreven a exponer en público o a participar en debates. El Dr. Vallejo Nágera (1990), hace años, nos dio las claves para convertir nuestras palabras en algo que él mismo vaticina en el subtítulo de la portada: *La oratoria eficaz: cómo cautivar y convencer por medio de la palabra*. La formación en oratoria es clave para enseñar a construir un discurso y su correcta pronunciación, para ejercitar las técnicas de debate. No cabe duda que la aplicación de los principios clásicos de retórica ayuda a

desarrollar una serie de habilidades y competencias clave. Debemos aprender a hablar mejor, a razonar y fundamentar nuestros argumentos con estilo y elegancia.

Competencia plurilingüe

En el Estudio Europeo de Competencia Lingüística de 2012 (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2012), de 14 países, España se sitúa en el puesto nº 10 en el primer idioma extranjero. España no obtiene los resultados esperados en inglés y los peores resultados se obtienen en comprensión oral. El 28% alcanza al menos un nivel B1 (avanzado, usuario independiente).

La Comisión Europea se planteó fijar en los Objetivos 2020 de Educación y Formación un nuevo indicador: *que los Estados Miembros dispongan de al menos un 50% de alumnado en el nivel B1 o superior en el primer idioma extranjero*. El dato de 2021 es desalentador, porque nuestro país sigue a la cola de Europa, con una tendencia a la baja desde 2014 (Meneses, 2021). PISA, a partir de 2025, incluirá la opción de una prueba de lengua extranjera. Esperemos que se nos dice entonces.

En noviembre de 2022, España se sitúa entre los 10 países europeos con peor nivel de inglés y continúa estancado en la posición 33, de 111 países, del ranking EF EPI 2022. En concreto, España, con un nivel de aptitud medio, se sitúa en la posición 25 en Europa, de un total de 35 países, según el informe publicado por Education First, que se basa en los datos de las pruebas de más de 2,1 millones de personas en todo el mundo que realizaron el EF Standard English Test o una prueba de nivel de inglés en 2021. El director general de EF España, Xavier Martí, ha señalado que “el nivel de inglés de los españoles se mantiene en unos niveles moderados y lleva muchos años sin evidenciar grandes mejorías. Estos datos constatan que el modelo educativo presenta unas deficiencias en el aprendizaje de idiomas” (Europa Press, 2022).

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería

La competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería: otra de las “asignaturas pendientes” del sistema educativo español. Desde hace años, informes internacionales como Pisa, nos brindan datos poco esperanzadores situando a España por

debajo de la media de los países de la OCDE, tanto en la prueba de Ciencias como en la de Matemáticas.

Andreas Schleicher, director del Informe PISA, en febrero de 2014 manifestaba que *“los estudiantes en España reproducen bien lo que se les enseña, pero les cuesta extrapolarlo, utilizarlo con creatividad”* (Vallespín, 2024).

Los estudiantes españoles están por debajo de la OCDE en las pruebas de ciencias y de matemáticas, según datos actualizados de finales de 2021.

Hay otro testimonio de Andreas Schleicher en una entrevista concedida a El País en octubre de 2018 (Silió, 2018). A la pregunta si las pruebas Pisa matan la creatividad en el aula, responde: *“Es curioso, porque PISA criticaría a España por centrarse en la reproducción del conocimiento. Los españoles son los mejores en recordar hechos, cifras... pero flojean en el pensamiento creativo”*.

TIMSS, otro informe internacional relevante en matemáticas y ciencias, no es más alentador. Los resultados de 2019, los últimos publicados, ofrecen unas puntuaciones por debajo de los países de la Unión Europea y de la OCDE, en todos los contenidos evaluados, a saber:

Figura 3.

Puntuaciones medias en contenidos evaluados por TIMSS 2019.

Área	Contenido	Puntuaciones medias		
		España	OCDE	UE
Matemáticas	Números	506	529	512
	Medidas y Geometría	494	532	518
	Datos	499	530	507
	Ciencias de la Vida	514	528	517
Ciencias	Ciencias Físicas	503	523	508
	Ciencias de la Tierra	518	525	513

Fuente: *Elaboración propia desde TIMSS 2019 (Trends in International Mathematics and Science Study).*

Si es cierto que los parámetros se encuentran en un nivel “intermedio-bajo-alto”, en matemáticas, y en ciencias en un nivel “intermedio-alto-bajo”. En el nivel avanzado, en matemáticas hallamos 4 de cada 100 estudiantes, y 3 de cada 100 en ciencias.

Competencia personal, social y de aprender a aprender

“Entendida como la capacidad, por parte del alumnado, de conocer, gestionar y organizar su propio proceso de aprendizaje -individualmente o en grupo-” (Gairín Sallán y Olmos Rueda, 2024, p. 285), esta competencia es la habilidad de reflexionar sobre uno mismo, gestionar el tiempo y la información eficazmente, colaborar con otros de forma constructiva, mantener la resiliencia y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye la habilidad de hacer frente a la incertidumbre y la complejidad, la adaptación al cambio, aprender a aprender, contribuir al propio bienestar físico y emocional, conservar la salud física y mental, y ser capaz de llevar una vida saludable y orientada al futuro, expresar empatía y gestionar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Competencia ciudadana

Los esfuerzos por instruir a las futuras generaciones deben ir encaminados a construir espacios de convivencia donde se fomenten los valores que fundamentan la democracia y la vida social. Desde este planteamiento, se requiere un “conjunto de saberes, actividades, experiencias y situaciones de aprendizaje basados en valores, mensajes, modelos que al alumno se le presentan, basados en la realidad, validados a su vez por los alumnos que los han de interpretar, para comprender críticamente dicha realidad, y refrendados por la normativa democrática que rija sus vidas” (Sánchez-Huete, Gadea Cedenilla, Díaz Sánchez, Espejo Sáiz y Ministro Silva, 2005, p. 101).

Porque la democracia es quien asegura ese bienestar de la sociedad. Y la política debiera ser un servicio público donde se adquiere una gran responsabilidad cívica y social. No obstante, la mayoría de la clase política se empeña en demostrarnos que no es así, viviendo de espaldas a muchos problemas sociales que dicen dar solución cuando no gobiernan y que, al llegar al poder, ignoran de forma contumaz.

Competencia emprendedora

Esta competencia implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar

resultados de valor para otras personas. Manso y Thoilliez (2015, 95) la definen como: “adaptación positiva y enriquecedora a los cambios y a las oportunidades que se presentan en el entorno”.

La educación emprendedora debe estar conectada con las necesidades sociales, las expectativas sociales y los beneficios esperados (Fayolle, 2011, 91-92). Para llevar a cabo una iniciativa emprendedora se generan ideas y soluciones originales, se planifican tareas, cooperando con otros en equipo y considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Hay una serie de habilidades que se precisan para convertirse en una persona emprendedora son las siguientes:

- La *capacidad de planificación*. Permite seleccionar acciones para alcanzar una meta, decidir el orden apropiado, asignar los recursos cognitivos necesarios y establecer el plan de acción.
- La *autoexigencia*. Para motivarnos y activarnos a conseguir las metas propuestas.
- La *persistencia*. Ejercicio consciente de un esfuerzo para conseguir aquello que más deseamos.
- La *persuasión*. Combinación de competencias interpersonales que permiten aprovechar las fortalezas colectivas de otras personas para alcanzar nuestros objetivos. Quizás la más importante sea la confianza, en el sentido de sentirse positivo y seguro de sí mismo.
- La *resiliencia*. Capacidad de adaptarse a situaciones difíciles provocadas por el estrés o la adversidad. Estas condiciones provocan emociones como la ira, o el dolor, pero nos permite seguir funcionando.
- La *independencia*. Capacidad para actuar y pensar de manera autónoma.
- La *adaptación a los cambios*. Capacidad de responder con flexibilidad a los cambios que ocurren en el entorno y adaptarse a nuevas realidades.
- Las *dotes de comunicación y oratoria*. Capacidad para hablar de forma fluida y de hacerlo con la propiedad suficiente para convencer al oyente. Ya la referimos anteriormente.
- La *capacidad de negociar y persuadir* a una contraparte para que comprenda y acepte su posición de manera convincente.

- *Sólidos valores éticos.* La solidaridad, la integridad, la justicia, la equidad, la empatía, la humildad, la fidelidad, la sinceridad, la perseverancia, etc., son cualidades que facilitan la convivencia, un mundo mejor y más próspero.

Competencia en conciencia y expresión cultural

Esta competencia supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. “Se acentúa que tiene una importante dimensión de aprendizaje permanente y, al tratarse de una importante competencia transversal, es crucial para la adquisición de otras competencias clave para el aprendizaje permanente” (Alsina y Giráldez, 2012, p. 16).

La película de *Inside Out* nos introduce en la mente de una niña, Riley, y nos muestra las cinco emociones básicas personificadas: Alegría, Tristeza, Asco, Miedo e Ira. En una de las escenas, la protagonista mostraba su repulsión por tener que comer brócoli. La escena funcionaba a la perfección en España, porque cualquier niño o niña podía sentirse identificado con la aversión a esta verdura. Pero, ¿es este sentimiento universal? No. En Japón, niños, niñas y brócoli no están enfrentados y no entenderían esta reacción tan negativa. Por eso, los responsables de la película decidieron cambiar el alimento que aparece en el plato cuando la película se proyectó en aquel país: es un pimiento verde troceado lo que genera desagrado en la niña protagonista.

El condicionante cultural es tan poderoso que influye en cómo percibimos un detalle tan aparentemente irrelevante como el plano de una verdura en una película, hasta el punto de hacer relevante que una audiencia determinada conecte o no con los mensajes, que se sienta interpelada o, por el contrario, excluida.

La evaluación transformativa para la educación por competencias

El aprendizaje basado en competencias se caracteriza por su transversalidad, su carácter integral y su dinamismo, reflejado este último en que las competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo por el cual se van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las mismas.

La evaluación tradicionalmente ha consistido en una rendición de cuentas de lo aprendido basada en que todos debemos hacer lo mismo sin tener en consideración la diversidad, con independencia de las capacidades, las habilidades, o los estilos cognitivos, etc., que cada uno posee. Las palabras de Albert Einstein son reveladoras: “Todos somos genios, pero si juzgas a un pez por su habilidad para trepar a un árbol, vivirá toda su vida pensando que es un inútil”.

Realmente, ¿tenemos perspectiva sobre lo que evaluamos? Cano García manifiesta que “parece probado que el reto de la evaluación en el marco de los diseños por competencias no estriba en recoger mucha información, ni en ofrecer mucha información al estudiante, pues diversos estudios han mostrado que puede resultar contraproducente para el rendimiento, sino situar la responsabilidad de la evaluación en el estudiante” (2015, p. 176).

La evaluación es un proceso planificado que supone enorme responsabilidad y requiere de adecuada planificación y cierta perspectiva sobre aquello que se va a evaluar.

¿Tenemos perspectiva sobre lo que evaluamos?

Sobre el docente que evalúa se requiere un modelo que responda a tres ejes de la evaluación por competencias. En primer lugar, un *Conocimiento de teoría de la educación*, que permita considerar las ideas de los estudiantes, su nivel cognitivo, su motivación, etc., a la hora de diseñar su programación docente. En segundo lugar, un *Conocimiento teórico disciplinar*, para integrar la lógica científica de la asignatura con la lógica psicológica de sus estudiantes. Por último, un *Conocimiento práctico complejo*, que facilite dirigir y organizar el aprendizaje de los estudiantes para incrementar la interacción entre ellos mismos. Bolívar Boitía (2008) ya advertía que *la mejor forma de evaluar competencias es poner el sujeto ante una tarea compleja, para ver cómo consigue comprenderla y conseguir resolverla movilizand o conocimientos*.

Los *Principios de una buena evaluación* que proponemos, basados en el Assessment Reform Group (grupo de investigación surgido desde la Educational Research Association), son los siguientes:

1º Diseño de la evaluación en relación a los resultados de aprendizaje buscados y, éstos, ligados a las competencias. Se sugiere disponer de mapas de competencias que establezcan niveles competenciales y sugieran resultados de aprendizaje de las diversas asignaturas vinculados a dichos niveles.

2º Ser coherente con la metodología, de tal forma que se deban alinear objetivos, actividades de aprendizaje y resultados.

3º Vinculación al nivel de contenidos trabajado, con experiencias de aprendizaje y evaluación auténtica.

4º Evaluación planificada, con etapas de recogida de información y formas de retorno, y con diversidad de instrumentos. Las respuestas a “¿cómo evalúas tu materia?” y “¿con qué evalúas tu materia?” serán la clave de una buena evaluación competencial. También se requiere informar de los criterios de realización de las evidencias de aprendizaje.

5º Evaluación viable y sostenible, generando un sistema factible de recogida y análisis de los datos con la ayuda de las tecnologías de la información.

6º Evaluación centrada en un proceso de aprendizaje, no de la valía de una persona. Hay que valorar el proceso de aprendizaje, documentando el recorrido realizado y el resultado de aprendizaje. Una persona en diversos momentos del tiempo puede obtener resultados diferentes. Don Bosco, fundador de la congregación salesiana, reflexiona en torno a la valía de los estudiantes y a la percepción que, en ocasiones, generamos los docentes. *“Muchos maestros creen haber hecho una proeza cuando han logrado sembrar en sus alumnos el complejo de incapacidad y de la inutilidad de sus esfuerzos”*, decía Don Bosco (Prelezo García, 1997, 56). Preocupado por este peligro, en el Reglamento de sus colegios refleja una idea contra ese vicio: *“Un estudiante soberbio es un estúpido ignorante”*.

7º Participada por los estudiantes, con experiencias de autoevaluación y de evaluación entre iguales, la denominada coevaluación, por la convicción acerca del aprendizaje que la capacidad de valorar el propio trabajo, o el de los compañeros, supone.

8º Acompañada de un feedback dialógico donde los estudiantes tienen un papel activo, valorando los resultados alcanzados como los procesos seguidos, para optimizar las estrategias empleadas y refinarlas en tareas futuras. La retroalimentación puede ayudar a los estudiantes a fijarse metas, asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y lograr ser aprendices más independientes. Esta definición participa de algunas asunciones que la investigación ha revelado erróneas (Boud y Molley, 2013):

- No es un feedback unidireccional del profesor hacia los estudiantes; se necesita un feedback co-construido.

- No es un feedback finalista que tras una tarea que ya no se retoma; es un feedback en espiral que va creando círculos de aprendizaje que obligan a emplearlo en futuras actividades.

Este feedback interactivo en tareas futuras es el *feed-forward*, cuyo objetivo es “guiar a los estudiantes para usar la retroalimentación de una tarea en las tareas subsiguientes, por lo tanto, fomentar el aprendizaje del estudiante” (Rae y Crochane, 2008: 226).

En definitiva, debemos cambiar el paradigma de una evaluación formativa a una evaluación transformativa. La clave está en la pregunta *¿tenemos perspectiva sobre lo que evaluamos?*

Conclusiones

Se trata de transformar la realidad social a través de las competencias educativas, con un escenario donde estén presentes estrategias de aprendizaje participativas que implican un trabajo creativo y colaborativo, formas de organizar las tareas en el aula que ayudan a despertar la atención, una forma de aprender que rete a construir el propio aprendizaje, que conecte con la emoción y genere conocimiento rico y duradero.

¿A quién no le gustaría que sus estudiantes fueran críticos, apasionados, **competentes**, comprometidos, con ganas de aprender, curiosos, autónomos, creativos y felices? Louise Hay, escritora estadounidense, que fuera precursora de los libros de autoayuda, decía que “Todos somos maestros y alumnos. Pregúntate: ¿qué vine a aprender aquí y qué vine a enseñar?” Recuerden: *¡Hagamos bien las cosas, para que las cosas salgan bien!*

Bibliografía

- Alsina Mastmitjá, P. y Giráldez Hayes, A. (coords.). (2012). *7 ideas clave: la competencia cultural y artística*. Graò.
- Bolívar Boitía, A. (2008). *Ciudadanía y competencias básicas*. Fundación ECOEM.
- Boud, D. y Molloy, E. (eds.) (2013). *Feedback en Higher and Professional Education: Understanding it and doing it well*. Routledge.
- Callejas Albiñana, A. I., Salido López, J. V. y Jerez García, Ó. (2016). *Competencia digital y tratamiento de la información: Aprender en el siglo XXI*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Cano García, E. (2015). *Evaluación por competencias en educación superior*. La Muralla.
- CES Don Bosco (2017). *Informe para la implantación de metodologías activas en las aulas universitarias del CES Don Bosco*. OTBInnova.
- Educational Research Association (2018). *Principios de una buena evaluación*. Assessment Reform Group. <https://www.nuffieldfoundation.org/>
- Europa Press (2022). *España, entre los 10 países europeos con peor nivel de inglés, según el ranking mundial EF EPI 2022*. <https://www.europapress.es/sociedad/educacion-00468/noticia-espana-10-paises-europeos-peor-nivel-ingles-ranking-mundial-ef-epi-2022-20221115134442.html>
- Fayolle, A. (2011). Entrepreneurship education. En L. P. Dana (ed.), *World Encyclopedia of Entrepreneurship* (pp. 86-100). Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Gairín Sallán, J. y Olmos Rueda, P. (2024). Desarrollo y evaluación de la competencia «Aprender a Aprender». *Aula Abierta*, 53 (3), 285-293.
- Garmendia, M. Martínez, G., Larrañaga, N., Jiménez, E., Karrera, I. Casado, M. A. y Garitaonandía, C. (2020). *Las familias en la convergencia mediática: competencias mediación, oportunidades y riesgos online*. Universidad del País Vasco. <https://www.incibe.es/sites/default/files/contenidos/informe-eu-kids-online-mediacion.pdf>
- Indra, Fundación Universia y U-tad (2016). *CicerOn: VR speech coach*. https://www.indracompany.com/sites/default/files/indra_proyecto_ciceron_u-tad_f_universia.pdf
- Infante, F. (2005). A resiliencia como processo: uma revisão da literatura recente. En: Melillo, A. y Ojeda, E. N. S. (eds). *Resiliência: descobrindo as próprias fortalezas* (pp. 23-38). Porto Alegre: Artmed.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2012). *Estudio Europeo de Competencia Lingüística EECL*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D. y Becker, B. (2000). Conceptual issues in studies of resilience: past, present and future research. *Child Developmental*, 71, 543-562.

- Luthar, S. S., Sawyer, J. A. y Brown, P. J. (2006). Conceptual issues in studies of resilience: past, present and future research. *Annals New York Academy of Sciences*, 1094, 105-115.
- Manso Ayuso, J. y Thoilliez Ruano. B. (2015). La competencia emprendedora como tendencia educativa supranacional en la Unión Europea. *Bordón* 67 (1), 85-99.
- Martín, J. (2022). Los jóvenes escriben cada vez peor: ¿realidad preocupante o mito recurrente? RTVE. <https://www.rtve.es/noticias/20220501/analisis-jovenes-escriben-peor-ortografia-expresion/2339960.shtml>
- Meneses, N. (2021). El nivel de inglés en España sigue a la cola de Europa. <https://elpais.com/economia/formacion/2021-11-18/el-nivel-de-ingles-en-espana-sigue-a-la-cola-de-europa.html>.
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2019). *Informe ESPAD 2019*. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/20201112_Informe_ESPAD_2019_final.pdf
- Qustodio (2020). *Centennials: el antes y el después de una generación marcada por el Covid-19*. <https://www.qustodio.com/es/press-releases/centennials-el-antes-y-el-despues-de-una-generacion-marcada-por-el-covid-19/>
- Padilla Góngora, D., Martínez Cortés, M.^a C., Pérez Morón, M.^a T., Rodríguez Martín, C. y Miras Martínez, F. (2008). La competencia lingüística como base del aprendizaje. En *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 177-184. https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/17575/1/0214-9877_2008_1_2_177.pdf
- Prelezo García, J. M. (1997). *Educación con Don Bosco. Ensayos de pedagogía salesiana*. CCS.
- Rae, A. M. y Crochane, D. K. (2008). Listening to students: How to make written assessment feedback useful, *Active Learning Higher Education*, 9 (3), 217-230.
- Rojas Barahona, C. A. (2017). *Funciones ejecutivas y educación. Comprendiendo habilidades clave para el aprendizaje*. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Rutter, M. (2012). Resilience as a dynamic concept. *Development and Psychopathology*, 24, 335-344.
- Rutter, M. (2006). Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Annals New York Academy of Sciences*, 1094, 1-12.
- Rutter, M. (1999). Resilience concepts and findings: implications for family therapy. *Journal of Family Therapy*, 27, 119-144.
- Salado Pérez, M. (2020). *El algoritmo*. Lulu.com.
- Sánchez Huete, J. C., Gadea Cedenilla, H., Díaz Sánchez, M.^a Á., Espejo Sáiz, G. y Ministro Silva, M.^a G. (2005). Educación para la ciudadanía. *Educación y Futuro*, 13, 101-142.
- Silió, E. (2018). Los profesores en España parece que trabajan en una cadena de producción. https://elpais.com/sociedad/2018/10/09/actualidad/1539106335_328097.html

- UNESCO (2020). *Publicación de un nuevo informe conjunto de TIMSS 2019 por la IEA y la UNESCO*. <https://www.unesco.org/es/articulos/publicacion-de-un-nuevo-informe-conjunto-de-timss-2019-por-la-iea-y-la-unesco>
- Vallejo Nágera, J. A. (1990). *Aprender a hablar en público. Cómo cautivar y convencer por medio de la palabra*. Planeta.
- Vallespín, I. (2024). *Andreas Schleicher, creador de PISA: “Los estudiantes españoles son buenos reproduciendo contenidos, pero no aplicándolos”*. <https://elpais.com/educacion/2024-05-24/andreas-schleicher-creador-de-pisa-los-estudiantes-espanoles-son-buenos-reproduciendo-contenidos-pero-no-aplicandolos.html>
- Vázquez Suárez, L. y Sánchez Gómez, R. (2023). *El triángulo del líder: cómo potenciar tu pensamiento directivo*. ESIC Editorial (pág. 173).
- Yunes, M. A M. (2003). *Psicología positiva e resiliência: o foco no indivíduo e na família*. *Psicologia em Estudo*, 8, 75-84.

On the trails of academic resilience: a look at the contribution of spirituality

José Antunes de Souza Pomiecinski¹⁶

University of Caxias do Sul / University of the Algarve

Geraldo Antonio da Rosa¹⁷

University of Caxias do Sul

Carolina Moreira da Silva de Fernandes de Sousa¹⁸

University of Algarve

Hugo Mártires¹⁹

University of Algarve

Introduction

Somente o homem - uma vez que é pessoa – consegue se alçar por sobre si mesmo – enquanto ser vivo -, e, a partir de um centro como que para além do mundo espaço – temporal, incluindo aí ele mesmo, tornar tudo objeto de seu conhecimento [...] Enquanto tal, ele também é capaz da ironia e do humor que constantemente envolvem uma elevação por sobre a própria existência [...] Sendo então, a objetivação causada por este espírito unicamente pelos seus próprios atos, ou seja, sua atualidade²⁰ (SCHELER, 2003, 44 and 45).

The human being, in seeking to know himself, unveils a world of possibilities that manifest themselves in actions and he transforms where he is inserted. To this end, knowledge is a driving spring, becoming who he is. It becomes current, that is, in our

¹⁶ E-mail: jaspomiecinski@ucs.br.

¹⁷ E-mail: geraldorosa06@gmail.com.

¹⁸ E-mail: carolinasousa639@gmail.com

¹⁹ E-mail: hmartires@ualg.pt

²⁰ Our translation: Only man - since he is a person - can rise above himself - as a living being, and, from a center as if beyond the temporal world - including himself, make everything the object of his knowledge. As such, he is also capable of the irony and humor that constantly involve an elevation above one's own existence. Being then, the objectification caused by this spirit solely by its own actions, i.e. its actuality²⁰ (SCHELER, 2003, 44 and 45).

current understanding, perfectly comprehensible, since we are constantly invited to update our devices and accesses in order to be able to "be in satisfactory functioning."

The work aimed at understanding resilience in favor of teacher training, aims to elaborate a proposal that integrates principles of education holistically, that is, that give value not only to intellectual training, but also spiritual and emotional training. The idea of spirituality as a practice - according to Boff's bias (2006), developed from the teachings of the Dalai Lama - that spirituality should be that action that causes inner change in the human being and that, as the world evolves, it is present in the most varied forms and is within the reach of men. It is, then, a propellant of transformations ad intra, thus justifying the argument that it can be an important tool in the process of continuous and permanent improvement. Spirituality presents itself as a possibility of improving the human spirit, being more tolerant, resilient, compassionate, able to forgive and be responsible.²¹

The understanding of spirituality, for the Western world, is tied to the Judeo-Christian experience. Boff says it is grounded in the dialogic encounter of a God who reveals Himself as I Am Who I Am. It manifests itself in its entirety in a loving experience; it is an encounter between equals who, through contact, inaugurate an alliance. It is from it that we can establish dialogues, of an epistemological nature, of how discussions have been amplified through medieval philosophy, the shakes and reworkings of modern philosophy, and contemporary readings from the last centuries to the present regarding spirituality and resilience.

In Bonaventura de Bagnorégio (doctor seraphicus): an itinerary, because according to Perin and Oliveira (2010), this saint and doctor of the Church emphasizes that it is necessary to seek to understand the creation of the universe from the perspective of divine teachings, since all knowledge derives from God, being the intelligence instructed by the scriptures, in order to associate Faith and Reason:^{22,23}

²¹ From the inside out, from the inside.

²² Bonaventure is a contemporary of Thomas Aquinas and was a professor at the University of Paris, Cardinal of the Catholic Church, Minister General of the Order of Friars Minor. If it is for Philosophy to probe the things cognizable by the exercise of reason, it is for Theology to examine - with the resources of reason - Sacred Scripture and to help us understand the Articles of Faith" (Hinrichsen, 2019, p. 37).

²³ According to Pertussati (2023), Doctors of the Church is a nomenclature that emerged in the Middle Ages. Some saints have received such a title from the following requirements: a) Eminens doctrina; b) Insignis vitae sanctitas and c) Ecclesiae declaratio. As for the first, Eminens Doctrina, it speaks of the importance of doctrine and of the work carried out in defense and argumentation for the strengthening of Christian doctrine.

O homem tinha que usar a sua inteligência em três processos: **visualizar e procurar entender; contemplar e acreditar no que via; juntar a visualização, a contemplação e a ação**, ou seja, falar, ler e responder, em forma de ação, aquilo que o intelecto havia interpretado (Perin; Oliveira, 2010, p. 68, grifos meus²⁴).

This methodological journey, in Bonaventura, aims to express the approach of the search for human understanding through the reach of God's grace, in which one plans, sees, professes and acts.

The intention is to demonstrate that the path of epistemological search moves forward to engage with a perspective beyond dispute, proof, convince. It goes into the realm of mysticism, of the relationship with the divine.

In this way, one wants to improve the grounding in Resilience, just as Sousa (2006, p. 570) "The activation of resilience and the optimization of the available potentialities of the individual contribute to their autonomy, self-confidence, self-competence and context to face with which are inserted." This 'trail' inserts the figure of the teacher in the possibility of knowing oneself, of being kind to oneself, of fighting the tendency to point the finger to oneself and accept, of knowing how to take care of oneself. To this, it is important to point out, that the understanding of resilience is not meant to ignore responsibilities, or defects, but rather to embrace oneself in a welcoming and assertive way.

As a methodological part of this research, we will make use of the results of a survey carried out via google forms on the dates of 25 to 27 May of the year of 2024 in WhatsApp groups of Schools of the State Network of Santa Catarina and Municipal Network of Curitibaanos in the same State. 203 responses were obtained, conferring satisfactory numeracy to reach a diagnosis about the scenario of Education and Spirituality from a perspective of continuing and continuing teacher training. It should be noted that the survey was voluntary, random and sampling, free to be answered or not and totally confidential for all participants.

²⁴ Our translation: Man had to use his intelligence in three processes: visualizing and seeking to understand; contemplating and believing in what he saw; joining visualization, contemplation and action, that is, speaking, reading and responding, in the form of action, what the intellect had interpreted (Perin; Oliveira, 2010, p. 68, grifos mei).

The following presents a delineation from the understanding of spirituality in the Christian perspective, because it is the basis for this work the terminology of Spirituality, knowledge by the Christian bias.

Optics of spirituality in Boaventura de Bagnoregio – an itinerary (path) to God

From the work *Itinerário da mente para Deus*, Boaventura de Bagnorégio (1217 - 1274), we can list important points about spirituality, thought, in this work, as a basis for the development of a formation path. Here they are:²⁵

- a) when thinking about the nature of spirituality in education, there is an idea of a spiritual journey through an education practiced as an ascetic, that is, both the student and the teacher need to perform in a perspective of intellectual, moral and spiritual growth;
- b) the importance of inner reflection in the formative journey: for Bonaventura (2016, p. 54), memory is of the utmost importance, because: “The activity of memory consists in retaining and representing not only the things present, corporeal and temporal, but also the contingent, simple and eternal” (Chapter III). It exercises the acquisition of the knowledge with which it is in contact and generates a process of learning and apprehension, of retaining, in order to call knowledge. This capacity enables us not to have to start a new learning with each experience, since it retains the axioms of the sciences as lasting and even forever, through intellectual reason. It enables us to recognize the truths that are innate and familiar to us.

Bonaventure (Chapter III) also addresses intelligence, which "consists in understanding terms, propositions and conclusions" (2016, p. 56). This is because "our intelligence can never adequately define a created being, if it does not first have the idea of a most pure, actual, complete and absolute being" (ibid., p. 57). According to the author, it is necessary to base understanding in the hierarchy of definitions, since the definition involves the use of general terms that are dependent on a chain of

²⁵ Path of Ascension to God. According to Pope Paul VI (1974), Bonaventura represented in his philosophical/theological work an invitation to man to fully recover his authenticity and to reach his fullness.

understandings. The will, on the other hand, "consists in seeking to see whether this or that thing is better." (ibid.) In this case, there is necessarily a comparison with a Supreme Good for the deliberative possibility of one or another decisive factor; and this is conditioned on a law of just principles.

Both, together, evince the image of the Holy Trinity in the soul. Thus, reflection on one's own practice, in a profound way, transcends teaching and learning at a conscious, intentional level and according to spiritual desires: a) the integration of spirituality with philosophy and education, for the author, there is the adequate integration between philosophy and spirituality, starting from the idea that creation is a mirror of divine truth; thus, through teaching, the opportunity for students to enter into knowledge of the deepest truths that deal with life and the Universe; b) the performative itinerary, the path from the spiritual to teaching. This journey of the mind to God clearly expresses a pedagogical approach, because it traverses: memory, intelligence and will; through this methodological process, one reaches c) education as a path of enlightenment, that is, to know God in a deeper way there is the need for Education, according to Bonaventura.

Under this tendency, Rodrigues (2013, p. 115) states:

For St. Bonaventure, the ultimate end of all knowledge is love. Love for other humans and all creatures, in the mold of the founder of the Franciscan Order, St. Francis of Assisi. It is not legitimate to think that the Doctor Seraphic was someone who despised philosophy and science in the name of theology or the truths and dogmas of Christianity. The issue is another. Indeed, for him, even theology does not represent the ultimate end of our yearning for knowledge, nor does it respond to the human yearning for truth.

For the authors, love is the ultimate attainment of knowledge; and philosophy and science would be an approach to God, therefore, they are sources, paths, methods of realization of faith. According to Mannes (2002), Bonaventura uses terms with a certain frequency that mean: detachment, detachment and even stripping, thus causing the saporative knowledge, that is, the greater the affective conformity with God, the greater wisdom.²⁶

With this "Bonaventure" understanding, the teaching figure in formation is enveloped in the scenario of spirituality par excellence, since, through its exercise, there can be

²⁶*Sapiencia a sapore, in affectione (Mannes, 2002, p. 104).*

promotion of self-awareness, ethical reflection and life to result in the development of a sense of a greater educational practice. For Mannes (2002, p. 19):

The happy life in God is both an existential achievement of human work (asceticism of prayer and contemplation) and a work of divine grace that, by being deeply inserted into human life, enables us to transcend ourselves in the love and knowledge of God, in the way of Jesus Christ crucified.

The work approached as asceticism permeates the sequence of practices of a spiritual nature aimed at purification, clarification of oneself for oneself in favor of an evolution, through an even greater connection with God, which could be, for example: reflection, meditation, the search for higher purposes. Another important point in the understanding of Bonaventure is that divine grace is seen as something deserved by man, and thus is even more effective for the transformation of the heart and mind, when sought. Also, there is the transcendence of the self in the love and knowledge of God, through a greater approach to God and the overcoming of egoisms or desires of inferior values, than the divine ones. In the "Bonaventure" perspective, "the human person has divine similarity and capacity, while he is the image of the Creator himself" (Rodrigues, 2013, p. 108). And finally, it highlights the understanding that there is complementarity between human effort in the exercises of spirituality to encounter divine grace.

In his general audience, Benedict highlighted Bonaventure's contribution to theology and Christian education through his emphasis on Christian history, affirming that God is one and indivisible. And Christ is the final word of God, with a view to continuing to progress under the guidance of the Holy Spirit with the practice of prayer and contemplation in the central process of governance and teaching.

Bonaventura goes through a pedagogical process to reach wisdom and, as he makes clear in his work of Journey of the Mind to God, this path is the love of God, it is the realization of the pedagogical experience. According to Mannes (2002, pp. 33 and 34): "[...] the ardent love of Jesus Christ crucified in the form of a winged seraphim," and Francis of Assisi is a model because he who made this path is the one who has the greatest authority to teach/motivate him.

Based on the understanding of spirituality through the epistemological search in Bonaventura, the question of resilience and its relationship to the teaching life will be developed.

What is resilience and its relationship with the teaching life

According to Sousa (2006), Resilience is the ability to overcome the disruptive effects and adverse experiences present, in this specific case, in the teaching life. Therefore, this research/work seeks grounding in spirituality practices in order to develop/nurture/achieve resilience. For this, it promotes: a) improvement of interactions between people and consequently learning; b) active learning in a perspective of apprehension of knowledge; c) continuous learning where self-knowledge, evaluation and adaptation are considered; d) engagement with knowledge in a permanent, gradual, development, reach.

In education, the presence of resilience attitudes are *conditio sine qua non* for the satisfactory and/or fulfilling course of life for the teacher. This student goes through years of training after his basic cycle and when he puts himself in the classroom, he finds a scenario that is not always welcoming, facilitated, inspiring. That is, often the perspective is not realized in practice. Thus, support towards the perspective of resilience: face challenges; optimize their capacities through self-confidence, self-efficacy; adapt behavior patterns from the accumulation of lived experiences and have an assertive environment of support, encouragement, human and psychological support.

As the individual overcomes the adverse situations (internal and external) inherent to the accomplishment of developmental tasks, this fact will determine the development of their capacities and thus provide the activation of resilience (SOUSA, 2006, p. 574).

The teacher exposed to the study/experience of resilience tends to broaden horizons of performance in the relationship with the environment and, in particular, with the students. These are directly impacted by continuous, adverse contact with the most varied conceptions of people present in a classroom. Thus, in everyday life it can be understood that, intensely, experience a relationship sharing.

To this can be added the continuous attention on the part of educational institutions that, according to Garrido and Sotelo (2004), promote resilience is essential, because educating for resilience is to facilitate learning, and can be guided by key ideas, such as: a) supportive environment, where everyone feels valued and accepted; b) skills development, the promotion of social, emotional and cognitive skills work through facing challenges, solving problems and adapting to new situations; c) integral education, the

offer of balance between risk and protection through the realization of always new and more experiences in varied circumstances; d) promotion of bonds between educators and students and even among the students themselves, so that they develop even more resilience and emotional support practices; e) collective responsibility, for the development of the sense of belonging and care of self and the other and f) protection programs, through the implementation of programs that aim to protect the development of everyone through resilience and positive adaptation.

Garrido and Sotelo (2004, p.15): "Cambiar de mirada. Tener una mirada positiva sobre las personas y sus capacidades, implicó siempre preguntas sobre aspectos positivos del desarrollo. Educar para y como la resiliencia preconiza a dispositiva al nuevo, i.e., to get out of the comfort zone and pay attention to what can be different, diverse, innovative. Look at the positive of error and success. Perceiving that opportunity is part of the learning process."²⁷

Random sample with Brazilian teachers: inspiration and performative respiration

It was carried out via google forms on the dates of May 25 to 27, 2024 in WhatsApp groups of Schools of the State Network of Santa Catarina and Municipal Network of Curitiba in the same State a random survey/sample with education professionals. It is important to emphasize that it is understood by such nomenclature: teachers, secretaries, pedagogical positions and managers.²⁸²⁹

The statement presented was as follows:

This research is part of the production of a scientific article in production for a Doctoral Thesis in Education entitled: Education and Spirituality - the continuous and permanent formation of the Teacher.

The scenario of random reach was approximately 2 thousand teachers, considering groups of the Municipal Secretariat of Education of Curitiba / SC and groups of Education Professionals of the State of Santa Catarina. A total of 203 responses were obtained.

²⁷ Our translation. Change your perspective. Having a positive view of people and their lives always includes questions about positive aspects of development.

²⁸ In Santa Catarina, she is called - Education Assistant.

²⁹ Pedagogical Technical Assistant, School Supervisor, School Administrator, School Counselor.

Next, an analysis of the data collected in this random sampling survey will be made.

The first question dealt with identifying the gender of the sample and a total of 90.6% being women and 9.4% men, which shows the majority of the audience of education professionals being composed of the female sex.

Data from the National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira (INEP) reveal that Brazil has more than 2.2 million teachers participating in basic education. Among these professionals, 81% are women, highlighting the predominance of women in teaching. (INEP, 2024, grifos mimosas) .

These data are reflected from the State to the Nation according to research presented by INEP.³⁰

Therefore, age was asked and the audience with the highest index was 36 to 45 years old. This reveals a certain stability in their career, since they have been teachers for close to or more than a decade, which can ensure a level of self-work, resilience, knowledge worked, evaluated, performed. There is a number of hope with 9% between the ages of 18 and 25, beginners and fruits of a recent initial training, which evokes an action inserted in the current of technologies, practices, etc. A public that figures in 27.9% with ages between 26 and 35, which indicates a percentage that is establishing themselves in the teaching career, with practices, knowledge and classical domains. Another significant range is that of the ages between 46 and 55 with a percentage of 18.4%, which considers the more traditional line and of professionals who are heading for the straight of completion of the career. These are reviewed all the experience, the necessary performance with which they developed their course, and which are models for beginners. Finally, 4.5% with the ages of 55 or more who are at the end of a long process of collaboration with education.

The questionnaire asked what their status would be in relation to their professional bond having obtained the following results: 44.3% as career employees, with stability, followed by 32.5% hired temporarily and these ties can be from a fortnight to ten months per year. 21.7% were undergraduate students and 1.5% were education professionals in a private education network.

³⁰ The National Institute of Pedagogical Studies and Research Anísio Teixeira (INEP) is a branch of the Ministry of Education, founded in 1937. Available in: <BRAZIL. National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira. History. Brazil, DF: INEP, 2024. Available at: <www.gov.br/no/pt-br/uma-em-em/em/h> Accessed 20 Oct. 2024.

After the identification of the respondents of the questionnaire regarding gender, age and status of employment bond, questions were asked about the theme of spirituality.

As for the question whether from the point of view of the teacher (a) spirituality influences the teacher-student relationship, 51.7% answered that always; 26.6% that sometimes; 14.8% can say yes; 4.4% rarely and 2.5% never, which reveals the perception about the possibility of influence that spirituality can cause in the educational scenario in relation to the teacher and the student.

In the next question it was possible to answer more than one option and thus the results were set: 70.9% selected that it is possible to perceive that spirituality manifests itself in teaching practices, in empathy, that is, putting oneself in the place of the other. It is an important factor for this research to reach this result, since expanding attention to others is a direct object of the intention of thinking spirituality as one of the tools of continuous and permanent formation of the teacher; 60.6% expressed that it can be contributing in patience and understanding; 63.1% in the resilience regarding conflict resolution, that is, in the act of providing a more pleasant and supportive environment; 71.4% in the attitude of motivating and demonstrating constant hope. In this item there was the expression that professes education as the hope of a continuously better world and 4.9% of the respondents do not find in the alternatives that agree.

The next question addressed their training, and whether they had received or had had contact with activities of integration of education and spirituality. 7.9% of the respondents said yes, mentioning that it was during their academic training; 11.8% said yes, in training organized by the coordination of schools; 47.3% answered that no, but expressed interest in having such experience/training; 28.6% said that in some training was made mention of the subject superficially; and 4.5% said that no and it is not of their interest.

The next question sought to know if spirituality has an impact on their well-being and resilience as an educator. 77.3% answered yes and very positively; 10.8% in a way to contribute occasionally; in a neutral way 8.9%; 15% negative and 1.5% not and sometimes it can get in the way. These results noted an open field for teacher training, based on spirituality for the development and achievement of resilience.

In the teaching/learning area it was asked if the principles of spirituality can affect the learning environment, to which it was answered: 83.2% improve significantly, 8.9%

improve slightly; 1.5% worsen slightly. 5% make no difference and 1.5% significantly worsen.

The follow-up question asked whether educational institutions should give space to explore spirituality as a tool for professional development. 26.6% yes, definitely since it can be a great ally; 29.6% yes, but should be, as long as it is conducted in an open, welcoming and motivating manner; 30.5% yes, but limited considering the understanding between spirituality and religiosity; 9.4% would not and it could be understood that it would cause disagreements between professed or unprofessed beliefs. 3.9% would not choose any alternative.

The next question asked whether, in your view, spirituality plays any role in teaching professional ethics. 60.6% yes, has a fundamental role; 19.7% yes, has a moderate role; 11.8% are unsure; 3% have no role at all and 4.9% a secondary role.

The next question asked whether "do you see the possibility of there being more integration between spirituality and education for teacher training?" To this 88.7% yes, such integration would be positive and 11.3% no, totally unnecessary.

As for the question on what association is made when listening to spirituality, the answers were as follows: 44.8% well-being; 23.2% religiosity; 7.4% none of the options; 19.2% attitude of centrality of self and 5.4% accomplishment.

And the last question sought to know in the professional life of an educator what the classification in the degree of importance of spirituality was 1- not important, with 2.5% of votes; 2- unimportant with 4.4%; 3- moderately important with 17.7%; 4- important with 38.4% and 5- very important with 36.9%.

From this random and sampling research a positive scenario was found for the work of spirituality in the field of teacher training. It was also evident the clarity in the understanding about the terminology of spirituality that is no longer necessarily associated with religiosity. It was interesting to note that such term/theme plays a good role in the development of teaching ethics and would be a contributor to teaching/learning.

Final Considerations

It's also a fitting synonym for resilience. In the medieval Christian language that Bonaventure would use, incarnation; that is, in it is realized in the form of stigmas, manifestation in the flesh.

All perspectives expressed in the random research lead to a scenario of openness and longing for a formation that also contemplates spaces for self-care, self-knowledge, reflections on spirituality. In this way, without interest in proselytism or dogmatic, moral teachings, but as more of an option/tool for continuous and permanent qualification.

Thus, spirituality can be a sure path to the attainment of resilience because it awakens/nourishes in the human being assertiveness and hope. According to Freire (1992), it is necessary to hope, that is, to stand up and do, not to wait, not to give up. Join others and innovate, take it forward.

According to Scheler (2003), who begins this text, man is capable of projecting himself on himself and at all times, being the very object of his knowledge and being able to 'update' his own existence through what he can do to himself.

It is up to the teacher to recognize the nobility of his role that is transformative and through resilience to find the opportunity to fulfill himself personally and professionally by making the environment and the world step by step better, pleasant, assertive, and peaceful.

References

- Almeida, I. A. (2009). Living Christianity at Clement of Alexandria. In: *ANPUH - XXV National History Symposium, Fortaleza. Anais [...]*. Fortaleza: ANPUH, p. 1-5. Available at: <https://shre.ink/D8yL>
- Benedict XVI, Pope. (2010) *General Audience. St. Bonaventure of Bagnoregio*. www.vaticano/en/aud/2010/documents/h-xvi_aud_20100303.html
- Boff, L. (2006) *Spirituality: a path of transformation*. Bibliographic References: Spirituality
- Bonaventura, S. (2016) *Journey of the Mind to God*. Translated by Jerónimo Jeskovic and Luis Alberto de Boni. Voices.
- Freire P. (1992) *Pedagogy of Hope: a reunion with the Pedagogia of the Oppressed*. Paz y Terra.

- Garrido, M. V.; Sotelo, P. F. (2004) *Educación para la resiliencia: un cambio de mirada en la prevención de situaciones de riesgo social*. Madrid: [n.].
- National Institute of Education Studies and Research Anísio Teixeira (INEP). *Data reveal profile of Brazilian teachers*. [www.gov.br /inep/en-br/subjects /non/institutional/data-reveal-by-d-profesar-br](http://www.gov.br/inep/en-br/subjects/non/institutional/data-reveal-by-d-profesar-br).
- Mannes, J. (2002) *The immanent transcendent: the mystical philosophy of St. Bonaventure*. Voices.
- Perin, C. S. B.; Oliveira, T. (2010) St. Bonaventure and his teachings, in the 13th century, on knowledge by divine explanation. *Journal of Theory and Practice of Education*, Maringá, v. 13, n. 3, p. 63-72, Sep./Dec.
<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/download/15559/8430>.
- Pertussatti, C. (2023). *Doctors of the Church: women and men versed in God*. Trad. Hilário Moser. Aparecida: Editor.
- Rodrigues, R. A. (2013). Theory of Knowledge in St. Bonaventure. *Thaumazein*, Santa Maria, year V, n. 11, p. 101-118, Jul. 2013.
- Santos, R. C.C. (2006) *The Hellenization of Christianity in Clement of Alexandria*. Year. x f. Thesis (Doctorate in Comparative Literature) - Faculty of Letters, Federal University of Minas Gerais. Belo Horizonte. Available at:
<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/LHAM-6VARQZ/1/rita.pdf>
- Scheler, M. (2003). *The Position of Man in the Cosmos*. Trad. Marco Antonio Casanova. Rio de Janeiro: University Forensics.
- Sousa, C. S. (2006) *The promotion of learning*. *Education*, Porto Alegre - RS, n. 3 (60), p. 567-579, Sept./Dec.
<https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/493/362> newswire/news-releases/2023/2024/2024/newswire-releases/news-release/2019/news-release-releases
- Torres, M. (2017) All those who care about the truth are children before God: a text by Clement of Alexandria. *Tralatio*, Porto Alegre, n. 14, p. 303-314, Dec. Available at: <https://seer.ufrgs.br/index.php/translatio/article/view/68711/45652>
- Trevisan, N. V. (2018) *The garden of pedagogical resilience: the [trans]formative environment and the processes of teacher self-formation in Higher Education*. Thesis (Doctorate in Education) – Universidad Autonoma de Madrid, Madrid, Spain.

Hope as a human capacity and sacral quality.

La esperanza como capacidad humana y cualidad sacral.

Sergio Osvaldo Molina Pérez

Universitat pontificia bolivariana Medellin – Colombia

Resumen

Esperanza, paciencia, confianza, fe, antes que palabras, son estados sagrados y esenciales del hombre; son contrarias a la certeza, a las palabras vacías que se repiten sin razonar, sin siquiera sentir algo. Esperar lo mejor no es quedarse quietos. Esperar implica aguardar en algo y en alguien que asiste en la coyuntura. Esta ponencia, pretende analizar a fondo la esperanza como capacidad y como cualidad sacral del ser humano, contribuyendo a una interpretación del mundo y de la vida contemporáneos en clave de esperanza permanente, no solamente ante la contingencia o la crisis.

Palabras clave: Esperanza, ser humano, capacidad, testimonio, cualidad.

Objetivos

Determinar la esperanza como un elemento implícito, sagrado y esencial en los hombres, independiente de su fundamento religioso o parecer espiritual.

Definir si la alusión o invocación a la esperanza se puede hacer de forma permanente y constante y no solo como último recurso del hombre ante la adversidad.

Precisar en manos de quién está infundir y difundir la esperanza en los actos del hombre, de modo que se pueda traspasar su enseñanza no solo en el ámbito familiar.

Definir si existen otras formas que alimenten la confianza en los hombres y que no estén enmarcadas dentro de los cánones de la esperanza como ha sido conocida e invocada desde siempre, como lo último que queda.

Metodología

Exposición presencial que contextualice sobre las concepciones de la Esperanza y la forma en que se interpreta a la ligera este concepto. Los planteamientos incluyen preguntas, contrastes e hipótesis para generar una nueva visión de la esperanza que trasciende su aparición únicamente en la adversidad de modo que se plantee la Esperanza como un modo permanente y no contingente.

Introducción

La esperanza es una capacidad, una potencia del hombre, una especie de hálito sacro que vive, incluso, en el que se declara nihilista. Los mundanos dirán que los acontecimientos son cuestión propia del destino, de la vida; el materialista apuesta a la esperanza únicamente como posibilidad lejana. El esperanzado confía, y, a su confianza, la denomina, según su cosmovisión, fe, optimismo, o, a la luz de la posmodernidad, actitud positiva. Frecuentemente, el esperanzado no sabe nombrar el acontecimiento deseable, mucho menos de quién vendrá; solo espera que algo cambie a su favor. En ese sentido, el esperanzado contemporáneo es superficial en cuanto al contenido y sentido de esperar, quizás no sepa esperar, pero aguarda a que pase el tiempo, y, con él, venga algo bueno. La esperanza es un fenómeno trascendente y no debe ser un mero estado de ánimo, mucho menos es, como dijera Nietzsche, “el peor de los males, pues prolonga el tormento del hombre”. Lejos de parecerse a una tabla de naufragio de la que no queda más que aferrarse en la marea, la esperanza no se reserva para el final de los acontecimientos; habita en el hombre desde que hace uso de su razón.

La mayoría de sucesos denominados “negativos” para el hombre devienen, de forma inesperada, tomándolo por sorpresa, por lo que, a veces, resulta vano anticiparse a lo que no se puede calcular, a lo que solo se intuye de forma general, como la muerte o la enfermedad.

La esperanza es un acto dual, es tanto sagrado, misterioso e incuestionable como producto del ejercicio de la razón que la confirma y advierte que la circunstancia no necesariamente tiene carácter negativo por adverso que parezca. Ante lo inesperado, el esperanzado aguarda la ayuda de lo sobrenatural, lo extraordinario, incluso, de lo que puede definirse

como milagro, “suceso que se da fuera del curso regular del orden natural, producido por la intervención inmediata de Dios” (Haag, van der Born & de Ausejo, p. 1250). La calidad de sacralidad del hombre se fundamenta, entre otras cosas, en su naturaleza de esperanzado. La esperanza no se queda en el concepto peyorativo que muchos ven en ella, como lo último, como lo que aparece después de lo cierto, de lo que pudo ser y no fue, de lo posterior al talento y a la destreza que fueron fallidos.

Concepciones clásicas de la esperanza

Como ocurre con tantas expresiones a las que se alude sin pensar, la esperanza cae en la enunciación genérica para llenar un vacío circunstancial cuando el hombre se enfrenta a la adversidad o al sinsentido. Ante las preguntas afanadas de: ¿ahora qué sigue?, ¿ahora qué hago para estar bien o mejor?, ¿quién vendrá en mi auxilio?, el hombre se apega al consejo de quien primero le sugiera que “el tiempo se encargará”, o se responde apresuradamente y sin saber lo que dice: “solo queda esperar, solo queda tener esperanza”, por ello, es fundamental aclarar y reflexionar el término y los fundamentos semánticos, teóricos e históricos que existen sobre la esperanza, que no puede quedar secuestrada, ni ser divulgada a la ligera por algún *ismo*.

Describir la esperanza como un deseo y una voluntad sugiere una acción futura, deseable en cuanto a que mejore y supere un presente no favorable. Se alude a un horizonte temporal en el que el nuevo acontecimiento se dará, en el que la esperanza se concretará en suceso, futuro.

Bloch ofreció un concepto ligado a su filosofía del hombre que debemos considerar:

“Espera, esperanza, intención hacia una posibilidad que todavía no ha llegado a ser: no se trata sólo de un rasgo fundamental de la conciencia humana, sino, ajustado y aprehendido correctamente, de una determinación fundamental dentro de la realidad objetiva en su totalidad” (Bloch, 2004, p. 29).

El esperanzado ¿un frustrado?

El desesperanzado, es el que deja de creer en lo bueno y bello por venir, un ser introvertido y amargado, contrariado y pesimista, el desesperanzado dice que, no hay sucesos a su favor. El desesperanzado siente que la vida le quedó debiendo. En cuanto a la esperanza

como sentimiento posterior, podemos preguntarnos: ¿será acaso que quien se encuentra en estado de esperanza se reconoce en una instancia final? Es decir, ¿puede pensarse que quien siente que ya no le queda más que la esperanza, admite, al mismo tiempo, la ineficacia de la ciencia o el acto humano en su favor, y eso lo hace un frustrado ante esas instancias terrenales? ¿El esperanzado puede terminar sintiendo frustración en la medida de que, al esperar algo más y mejor (que no llega), está reconociendo que su estado actual no es beneficioso? ¿En cuanto a esperar de lo que viene de afuera, de un suceso, podemos sugerir que el esperanzado siente que ha perdido su injerencia en los actos y siente menos valía? Entonces, ¿al acudir a la esperanza, es claro que ya no puedo esperar de mí?, No. La esperanza también se aguarda del hombre que la siente y en ella se sostiene, la esperanza puede ser un sentimiento ocurrente, al despertar o antes de dormir, también se puede esperar de forma urgente, inmediata, a mediano o largo plazo.

La Esperanza, va de la mano de la resiliencia como concepto moderno, no obstante, la resiliencia puede suponer un fenómeno que se resume en el ajuste o interpretación de las circunstancias antes en contra y luego a favor por el individuo. En la resiliencia, hay también un misterio sacral, dicho de paso, como la oportunidad de auxiliar la incomodidad humana ante un hecho o circunstancia.

La esperanza se aleja del capricho, de la subjetividad y hace referencia inmediata a lo conveniente a una voluntad superior y no a la mezquindad humana. Ahora bien, consideremos la posibilidad siempre factible de que el acontecimiento no se congracie con el “deseo” del que aguarda: ¿tendríamos así, ante nosotros, a un individuo incrédulo para siempre, un nihilista, un desesperanzado, un frustrado?, si así fuere, en primera instancia, consideremos posible hacer reversible ese estado con la enseñanza del buen porvenir que contradice los sinos trágicos en las personas. Lo mejor siempre ha de venir a las personas, y, si el acontecimiento se aparta de lo esperable, habrá que hacer una interpretación específica de los hechos, acordando que no estamos para que se sobreponga la voluntad propia sino la superior, así sus formas y apariencias no se vean convenientes en el preciso instante. La expresión alentadora: “lo mejor está por venir” debe ser verificada en las personas que nos rodean y a las que les suceden hechos buenos y convenientes.

Insisto, aguardarse en lo mejor que viene no implica quietud, sino acción del esperanzado. El verbo esperanzar es también un verbo reflexivo, tanto como: amar – amarse y dignar-dignarse. Puedo, entonces, esperanzar y esperanzar-me. Esto último supone otra característica de la esperanza y es la de que se puede testimoniar y promover en las personas antes de que llegue la contrariedad y la flaqueza al hombre.

Algunos han visto la esperanza como un sentimiento que posterga los acontecimientos del hombre para el hombre, las proezas, y dicen: “Fue la esperanza lo que impidió que la gente actuara con valor en tiempos oscuros” (Zamorano, 2021). Eso no es así, no existe el exceso de resiliencia, ajuste y esperanza del hombre ante la contrariedad. El acto humano (movilización, acción), es fundamental para mejorar la misma circunstancia humana. Algo así como: “muévete” o lo que promulga la posmodernidad positivista en cuanto a: “haz que suceda”. Pensar que las tragedias de dominación mundiales han sido postergadas por el exceso de humildad, miedo o esperanza, es, quizás, plantear a un ser vacilante y poco conocedor de su capacidad, constitución y dignidad.

Origen y fundamento de la esperanza

Consideremos: ¿Quiénes han hablado de esperanza?, ¿desde cuándo?, ¿cómo la enuncian? Afirmó el filósofo y ensayista Cioran: “La utopía es una mezcla de racionalismo infantil y angelismo secularizado”. Este anuncio de Cioran se contrapone a lo que planteo de la esperanza como capacidad humana. En mi afirmación, la esperanza, al tener la doble condición (sacra y racional), genera un movimiento en el hombre: “ayudar a que el milagro suceda”. El acontecimiento favorable y sobreviniente en el hombre no se deja únicamente al designio divino, exige de la acción humana.

Bloch es claro en el imperativo de la esperanza como sentimiento por cultivar:

“¿Quién somos? ¿de dónde venimos? ¿Adónde vamos? ¿Qué esperamos? ¿Qué nos espera? Muchos se sienten confusos tan sólo. El suelo vacila, y no saben por qué y de qué. Esta situación suya es angustia, y si se hace más determinada, miedo. Una vez alguien salió al ancho mundo para aprender qué era el miedo. En la época que acaba de pasar se ha logrado esto con mayor facilidad y más inmediatamente; este arte se ha dominado de modo terrible. Sin embargo, ha llegado el momento —si se prescinde de los causantes del miedo— de que tengamos un sentimiento

más acorde con nosotros. Se trata de aprender la esperanza” (Bloch, 2004, pp. 25-26).

Hay aquí una pregunta insistente: ¿la esperanza se aprende o viene inserta sobrenaturalmente en el hombre como lo he planteado en mi hipótesis? Ambas situaciones son dables, considero que la resiliencia o adaptación, como se denomina a la ligera, es una característica metafísica, del mismo modo que sugiero, sin lugar a dudas, que es una condición que puedo hacer permanente y voluntariamente, es asible y aprehensible; de hecho, puede hasta refinarse y considerarse antes de la adversidad, y, quien lo haga, no se llamará iluso, sino esperanzado, el esperanzado, no es aquel o aquella que está en el abandono y al vaivén de los acontecimientos. Por el contrario, quien espera se dispone, y disponerse es un aspecto que implica salir a buscar alternativas y posibilidades que desafíen lo inconveniente. Podemos hacer de la esperanza un modo aplicable a todos los días y expectativas.

Sin embargo, en contraposición a mi planteamiento, que invita a la racionalidad y verificación de la esperanza, **Arregui** plantea que no debemos partir de la racionalidad y la comprensión de la esperanza para entenderla. Invita, más bien, a acontecerla sin cuestiones, a sentirla y no a pensarla:

Invitar a la esperanza no consiste en presentar “razones para esperar”. No necesitamos razones para ello. Necesitamos esperar sin razones, como respiramos o como vivimos. La esperanza verdadera, como la fe auténtica, no depende de creencias y de normas. Esperar es una forma de vivir. (...) Esperar es simplemente vivir, dejarse llevar por la secreta ley o, más bien, por el Espíritu de la vida (Arregui, 2015, p. 7).

Esperanza y utopía

Utopía y esperanza coinciden en la dificultad de ocurrencia de un hecho, sin embargo, dificultad no es imposibilidad—esto último propio de la distopía—. Así las cosas, lo bueno deseable, aunque difícil, es dable, y, a ello, lo llamaremos *esperanza*.

Es la esperanza un estado de movimiento, antes que, de suspensión, aun cuando, a veces, suponga quedarse quietos y en vigilia por el suceso favorable. La utopía, tanto como el hecho esperanzado, son estados a veces idealizados en la mente humana. No obstante, las ansias, la fe, y, obviamente, la esperanza, permiten que sigamos transitando

(moviéndonos) en el mundo, viviendo; como insisto, el acto de esperar no es necesariamente un estado de quietud.

El estado deseable, aspiracional por el hombre, es la inquietud, no el estancamiento. La esperanza y la utopía inquietan al hombre y lo ponen en marcha, lo sacan del letargo y el abatimiento.

Conclusiones

Hay que cultivar la esperanza. Si lo primero que se nos viene a la mente en las afugias es la posibilidad de que todo empeore o termine mal, ¿por qué no invertir la prioridad en cuanto a que ocurra algo bueno y a favor en esa misma circunstancia? La predisposición fatalista es la falta de conciencia sobre la posibilidad de ocurrencia del designio natural y sagrado en cuanto a que todo es llevadero y superable. Uno de los propósitos humanos ha de ser el de aprender la esperanza.

El ser humano no se puede bastar ni aguardar únicamente en la ciencia como garantía de buen resultado, debe albergarse en que, junto a las acciones técnicas y científicas, está como posible el suceso extraordinario, quizás inexplicable y traducible en términos de milagro o voluntad divina. Entonces se hacen palpables dos concurrencias en el estado de expectativa: una de carácter terreno y humano (mientras estés vivo, haz lo que puedas a tu favor) y, otra, de carácter esencial y sagrado, (mi padre y creador solo quiere lo mejor para mí que soy su hijo). Concebirme como esperanzado permite la observación de esos dos hechos.

La esperanza se puede y debe testimoniar como esencial y no confundible con el optimismo. El modo evidente en los hombres, será el de tener siempre esperanza. De ello se dará cuenta, por no poderse encubrir, se hace notable en quienes están alrededor para que emulen, ese modo virtuoso de “vivir esperando lo mejor”.

El hombre empatiza o no con los acontecimientos, a veces, puede más la tendencia a generalizar la desgracia, el pesimismo y el nihilismo. Por ello es urgente incluir la esperanza en todos los ambientes de aprendizaje, tanto como la autonomía, la materialización de una meta, la prospectiva, el plan de vida. Hay que hablar de la

esperanza como un hecho probable y cierto. Es evidente que el optimismo es transitorio, a veces, expansivo y fugaz, sin fundamento esencial y constitutivo.

La esperanza, bien pudiera decirse, es un mecanismo de conservación en el humano para continuar y persistir con plenitud y conciencia, sin ansiedad ni contradicción, paciente y comprensible, dispuesto a los acontecimientos, pero con confianza en lo favorable. Todo ello posible si acude a la razón de pensar desde temprano, en lo que consiste ser esperanzado.

El esperanzado tiene una doble condición (espera un acontecimiento y lo espera de alguien o algo); un creador, actor, artífice. Entonces, la esperanza es una reflexión que involucra en sí varias preguntas: ¿Qué espero?, ¿De quién o quienes depende o ha de venir, lo que espero?, ¿Por qué lo espero? El ¿qué espero?, conlleva una esencial pregunta que, para el hombre inspirado en la fe, debiera ser la primera cuestión a ratificar: ¿de quién espero lo que espero? Y no menos importante está la tercera pregunta: ¿por qué espero lo que espero?

Bibliografía

- Arregi Olaizola, J. (2015). *Invitación a la esperanza*. Edición digital: Herder.
- Bloch, E. (1977). *El principio esperanza Tomo I*. Madrid: Aguilar.
- Bloch, E. (2004). *El principio esperanza*. Madrid: Trotta.
- Cabral, F. (1971). *No Soy De Aquí*. En *No Soy De Aquí* [LP] Buenos Aires, Argentina: Estudios Odeon.
- Cortázar, J. (1963). *Rayuela*. Madrid: Editorial Sudamericana S.A.
- Frankl, V. (2015). *El hombre en busca de sentido*. Barcelona: Herder.
- Giussani, L. (1998). *Llevar la esperanza*. Madrid: Encuentro.
- Gómez Dávila, N. (2002). *Textos*. Bogotá: Villegas Editores.
- Gómez Dávila, N. (2005a). *Escolios a un texto implícito I*. Bogotá: Villegas Editores.
- Gómez Dávila, N. (2005b). *Escolios a un texto implícito II*. Bogotá: Villegas Editores.
- Gómez Dávila, N. (2005c). *Nuevos escolios a un texto implícito I*. Bogotá: Villegas Editores.

- Gómez Dávila, N. (2005d). *Nuevos escolios a un texto implícito II*. Bogotá: Villegas Editores.
- Gómez Dávila, N. (2005e). *Sucesivos escolios a un texto implícito*. Bogotá: Villegas Editores.
- Gómez Pérez, R. (2007). *Decadencia y esperanza. Claves para entender nuestro tiempo*. Madrid: RIALP.
- Grimal, P. (1965). *Diccionario de mitología griega y romana*. Barcelona: Herder.
- Haag, H., van den Born, A. & de Ausejo, S. (1963). *Diccionario de la biblia*. Barcelona: Herder.
- Laín Entralgo, P. (1993). *Esperanza en tiempo de crisis*. Madrid: Círculo de Lectores.
- López Casanova, I. (2013). *Pensadoras del siglo XX. Una filosofía de esperanza para el siglo XXI*. Madrid: RIALP.
- Mandelstam, N. (2012). *Contra toda esperanza*. Barcelona: Acantilado.
- Mitre, B. (Trad.). (1894). *La Divina Comedia de Dante Alighieri*. Buenos Aires: Editor Jacobo Peuser.
- Morales, J. (2005). *El hombre nuevo*. Madrid: Patmos.
- Ortega y Gasset, J. (2014). *Triptico. Pidiendo un Goethe desde dentro*. Madrid: Gredos.
- Pieper, Josef. (1985). Esperanza e historia. En Aranda, Antonio, ed. VI Simposio Internacional de Teología de la Universidad de Navarra (pp. 677-693). Pamplona, Universidad de Navarra.
- Pieper, J. (2000). *¿Futuro sin punto de partida y esperanza sin fundamento?* En *La fe ante el reto de la cultura contemporánea* (pp. 150-164). Madrid: RIALP.
- Pieper, J. (2017). *Las virtudes fundamentales*. Madrid: RIALP.
- Ratzinger, Joseph. (2018). *Mirar a Cristo. Ejercicios de Fe, Esperanza y Caridad*. Madrid: Encuentro.
- Rielo, F. (2012). *Concepción mística de la antropología*. Madrid: Fundación Fernando Rielo.
- Wrigley, Terry. (2003). *Escuelas para la esperanza. Una nueva agenda para la renovación*. Madrid: Morata.
- Zamorano, E. (17 de octubre de 2021). No tengas esperanza si quieres cambiar las cosas, como Hannah Arendt. *El Confidencial*. Recuperado de: [No tengas esperanza si quieres cambiar las cosas, como Hannah Arendt \(elconfidencial.com\)](https://www.elconfidencial.com).

Validation of the GSSLMA questionnaire for assessing competences and resources fostering resilience in primary education

Validación del cuestionario GSSLMA para la evaluación de competencias y recursos que desarrollan la capacidad resiliente en el alumnado de educación primaria

Ana García-Pérez

Universidad Europea de Madrid

Rafael Francisco Caracuel-Cáliz

Universidad Internacional de La Rioja / Universidad Internacional de Valencia *autor de correspondencia

Iago Rojas Cepero

Universidad de Granada

Vicente Ramírez Arrabal

Universidad Nebrija

Introducción

Los procesos de investigación-acción en las instituciones educativas pueden ser un potente motor de innovación si responden a las necesidades específicas del entorno y son liderados por un docente investigador. Estas experiencias deben ser adaptables y eficaces, con una estructura que permita identificar elementos esenciales para su replicabilidad en otros contextos. Según Chiroque (2007), el acompañamiento de la investigación es crucial para el desarrollo y aplicación de innovaciones, ya que facilita la confrontación de avances y dificultades. La sostenibilidad, intrínsecamente moral según Hargreaves y Fink (2008), debe integrarse en el desarrollo educativo, promoviendo prácticas inclusivas y sostenibles. La replicabilidad es clave para transferir mejoras desde niveles micro a meso o macro, extendiéndose a diversos contextos.

El proyecto didáctico Vivamos la historia de Giselle explora cómo las metodologías activas influyen en el desarrollo de competencias, aplicando enfoques como el aprendizaje basado en proyectos y el aula invertida. Estas metodologías, enmarcadas en enfoques constructivistas, fomentan un aprendizaje significativo y conectan con la vida del alumnado (León-Díaz et al., 2023). La evaluación formativa y compartida es esencial

para implementar correctamente estas metodologías, involucrando al alumnado en su aprendizaje (Barrientos-Hernán et al., 2019; Fernández-Río et al., 2016; López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017; Pérez-Pueyo et al., 2020).

La evaluación, según Espinoza (2021), es fundamental para valorar los resultados y la implementación del proyecto "Vivamos la historia de Giselle". Arija-Mediavilla et al. (2024) destacan la importancia de instrumentos de valoración formativa para analizar la coherencia entre metodología y evaluación, contribuyendo a mejorar la calidad de la educación física y fomentando procesos de innovación.

Así también, el uso de las competencias digitales, como indica Cepero et al., (2013), motiva al alumnado a trabajar de manera innovadora y autónoma, integrando tecnología y valores para un aprendizaje significativo. Las TIC se muestran como un instrumento imprescindible dentro de la educación del siglo XXI; no solo por su carácter práctico y facilitador sino también por sus derivaciones sociales García-Pérez et al., (2024).

Es por ello, que se hace necesario desarrollar y validar un cuestionario (cuestionario GSSLMA) para conocer los resultados de la implementación proyecto didáctico Vivamos la historia de Giselle de la Compañía Nacional de Danza y su influencia en el desarrollo de la competencia motriz, emocional, digital, lingüística y matemática en alumnado de Educación Primaria.

Método

Con el fin de responder al objetivo del estudio, se ha llevado a cabo un estudio descriptivo transversal de medición única e instrumental (Almonacid-Fierro et al., 2018; Ato et al., 2013). La construcción y validación del instrumento se ha llevado a cabo en 5 fases: (1) Elaboración inicial de su estructura y componentes a partir de la revisión de la bibliografía y la validación interna de su contenido en el grupo de investigación; (2) consulta a un grupo de expertos; (3) aplicación de una prueba piloto para comprobar su adecuación en la realidad; (4) aplicación de una prueba de validación de caso único; y (5) análisis y debate entre el equipo de investigación para ajustar los componentes del instrumento a partir de la información recogida en su aplicación.

Para el pilotaje del estudio se eligió a un grupo de 25 alumnos y alumnas de quinto de primaria de otro grupo distinto al que se iba a aplicar el proyecto. Así también, se seleccionaron un grupo de 10 expertos, teniendo en cuenta su nivel de experiencia, reputación, disponibilidad, motivación e imparcialidad (Escobar y Cuervo, 2008).

Fase 1. Elaboración inicial de la estructura del cuestionario

Se decide la utilización de un cuestionario ad hoc como herramienta de recogida de información, la finalidad era explorar de manera sistemática y ordenada, la influencia del uso de metodologías activas en el desarrollo de la competencia emocional, digital, lingüística, matemática y motriz. Se considera que este tipo de instrumentos no son rechazados por el grupo a estudiar y se acerca a la realidad que se quiere conocer (Rodríguez et al., 1996). El presente cuestionario también denominado inventario de creencias (Latorre y Blanco, 2009), ha sido muy utilizado en numerosas investigaciones para recoger el pensamiento de los estudiantes (Asensio y Ruíz, 2017; Azkarate et al., 2019; Díaz-Barahona et al., 2019).

El cuestionario empleado en esta investigación consta de preguntas categorizadas, con la finalidad de hacer más exhaustivas las respuestas obtenidas. En este caso, se utiliza este instrumento con formato escala likert, al igual que Chan y Elliott (2004), para acercarse a las creencias y pensamientos de los estudiantes sobre la implementación del proyecto de innovación educativa Vivamos la historia de Giselle de la Compañía Nacional de Danza.

El proceso de construcción del cuestionario comenzó con una revisión de la literatura. Para ello se procedió a hacer una búsqueda en las bases de datos Web of Science y Scopus, empleando los términos (tanto en español como en inglés) “Metodologías Activas”, “Competencia Digital”, “Competencia lingüística”, “Competencia Emocional”, “Competencia matemática”, “Aprendizaje Basado en Proyectos”, “Metodología y evaluación” “Metodologías activas y evaluación formativa”, abarcando los años 2010 a 2022, debido a su actual interés. De esta manera se pretende conseguir un profundo conocimiento del campo de investigación y crear las categorías para proponer a los expertos en la construcción del cuestionario, destacando las relacionadas con el objeto de estudio como Benítez (2009), Bosch (2002), Gómez del Valle (2003), González (2003),

González et al. (2019), Hernández et al., (1994), León y Crisol (2011) y Villaverde et al. (2017).

Para el procesamiento de estas referencias se generó un proyecto en la base de datos Mendeley ® y, posteriormente, se analiza a través de N-Vivo v.18 ®. Así, a partir de la selección, clasificación y análisis de las referencias vinculadas con los procesos de evaluación y las metodologías activas, se obtuvo una primera estructura del cuestionario, organizada en dimensiones y variables. De este modo, tras un proceso de análisis y debate en el equipo investigador, se propusieron dimensiones para el cuestionario. Estas se concretaron en: (1) Competencia emocional; (2) Competencia digital; y (3) Competencia lingüística y matemática; (4) Competencia motriz.

Fase 2. Consulta al grupo de expertos. Método Delphi

A partir de esta primera versión del cuestionario, se procedió a realizar la validación con personas expertas mediante el Método Delphi (Reguant y Torrado, 2016). Se utilizó esta técnica como método de investigación sociológica perteneciente al tipo de entrevista de profundidad en grupo. Se analiza el estado de opinión sobre un tema, recabando la información de un grupo de individuos, expertos en el tema. Partiendo de las opiniones, puntos de acuerdo y discrepancias entre expertos, se puede llegar a ciertos elementos de consenso y una jerarquización de los aspectos importantes y secundarios del problema de estudio (López-Vidal y Llunch, 2019). Una de las ventajas de este método para la presente investigación es que es un proceso sistemático, interactivo y grupal encaminado hacia la obtención de las opiniones y del consenso, a partir de las experiencias y juicios subjetivos de un grupo de expertos (Pozo et al., 2020; Scapolo y Miles, 2006). Gracias a este método se consiguió extraer y maximizar las ventajas que presentan los métodos basados en grupos de expertos y minimizar sus inconvenientes (Martínez-Piñero, 2003; Martínez-Patiño, 2023). Mediante esta técnica se consiguió obtener la opinión de consenso del grupo de una manera más fiable (Reguant y Torrado, 2016).

Para la selección de expertos se concretaron unos criterios de inclusión (López-Gómez, 2018): voluntad e interés para participar en el estudio, disponibilidad, nivel de experiencia sobre el objeto de estudio y nivel de conocimiento sobre el tema. Además, se

tuvo en cuenta que hubiera una representación de profesorado universitario y de Educación Primaria. Por tanto, se seleccionaron un grupo de diez expertos, según el nivel de experiencia, reputación, disponibilidad, motivación e imparcialidad (Escobar y Cuervo, 2008). Todos los expertos cumplían con al menos 4 de los 6 criterios establecidos: Doctores; Profesores universitarios; Profesores del Conservatorio Profesional de danza; Profesores de Educación Secundaria y Educación Primaria; Asesores de formación; Experiencia mínima de 10 años en docencia; Autores de publicaciones en el área de conocimiento de competencia emocional, motriz, digital, lingüística, matemática y metodologías activas.

El número de consultas estuvo marcado por el consenso obtenido de acuerdo con los criterios de selección. Se realizaron tres rondas de consulta y todo el procedimiento se recogió en una guía que se facilitó a las personas participantes al inicio del proceso. Se envió a los expertos un primer cuestionario abierto, en el cual se muestran los campos o dimensiones que inicialmente se decidió que debía de tener este, con una serie de ítems acerca de las cuestiones más relevantes que interesaba evaluar en la investigación. El procesamiento de las respuestas es tomado como base para la presentación de los siguientes cuestionarios. Este primer cuestionario se remitió a través de correo electrónico, a un total de 10 expertos. De los 10 expertos con los que se contactó terminaron el proceso completo un total de 9.

Una vez recibidas las respuestas del primer cuestionario caracterizadas por ser abiertas para que los expertos señalaran y anotaran todo lo que creyeran oportuno, se realizó su categorización y sistematización a través de una evaluación manual, ya que el volumen de información no era excesivo ni complicado para su procesamiento (Cea, 2001; González y López, 2010; Palomares, 2003). Gracias a la información aportada por los expertos surgen las categorías del cuestionario. La información recogida se puede sintetizar de la siguiente manera:

Preguntas de información acerca de la competencia emocional: ¿Cómo me siento en relación a mí?

Preguntas de información acerca de la competencia digital: ¿Cómo me relaciono con los medios digitales?

Preguntas de información acerca de la competencia lingüística y matemática: ¿Cómo me relaciono con otras asignaturas?

Preguntas de información acerca de la competencia motriz: ¿Cómo es mi relación con la actividad física y la danza?

A continuación, se procedió a realizar el segundo envío del cuestionario, de este se recibieron respuestas de los 10 expertos participantes. Posteriormente, se analizaron las respuestas, estructurándose en tres grupos de opinión:

- Puntos de consenso o acuerdo entre la mayoría de los expertos.
- Discrepancias.
- Otras opiniones sugeridas que no se contradicen con las de los demás.

En general las matizaciones son sobre los siguientes aspectos:

- Formular todos los ítems con un verbo en primera persona de manera que se realiza una afirmación la cual tendrá que valorar el encuestado.
- Modificar ítems formulados en negativo.
- Eliminar aquellos ítems parecidos o que no aportan ninguna información relevante.
- Corregir ítems de dudosa interpretación o que pueden llevar a confusión.
- Usar un lenguaje más inclusivo, utilizando el femenino y el masculino en algunas palabras.
- Corregir la redacción y formulación de algunos ítems por errores gramaticales.

Todos los expertos están de acuerdo con las categorías enunciadas.

El tercer envío, se hace dos meses más tarde, remitiendo el cuestionario a cada uno de los panelistas por e-mail. En esta tercera vuelta, se contrastaron las discrepancias identificadas en el segundo envío. Se somete a la evaluación de los panelistas aquellas ideas que son de interés para el tema de estudio y que fueron planteadas por los panelistas, en especial priorizando sobre los aspectos fundamentales de cada dimensión. Tras los tres envíos y a partir de la última respuesta se concretó la postura definitiva en función de los argumentos y contraargumentos expuestos por los distintos expertos.

Fase 3. Aplicación de una prueba piloto para comprobar su adecuación en la realidad

La tercera fase del estudio se centró en la implementación de una prueba piloto con el objetivo de evaluar la adecuación y efectividad del cuestionario en un entorno real. Según Cea (2001), para la prueba piloto del cuestionario, se escoge una pequeña muestra de individuos de iguales características que la población estudio. Se seleccionó un grupo de 25 alumnos y alumnas de quinto de primaria de una clase diferente a la que se aplicaría el proyecto final, para evitar sesgos y asegurar que los resultados fueran representativos y neutrales. El objetivo esencial de esta fórmula de validación es evaluar la adecuación del cuestionario, la formulación de las preguntas y su disposición conjunta. En concreto, con esta prueba se pretendió comprobar que:

- Las preguntas tienen sentido, se comprenden y provocan las respuestas esperadas.
- La disposición conjunta del cuestionario (su secuencia lógica) es adecuada y que su duración no fatigue al cuestionado.
- Las instrucciones que figuran en el cuestionario se entienden.

La prueba piloto permitió observar cómo los participantes interactuaban con el cuestionario, identificar posibles problemas en la redacción de los ítems, y evaluar la claridad y comprensión de las preguntas por parte del alumnado.

Durante esta fase, se recopilaron datos sobre la duración del tiempo necesario para completar el cuestionario, la facilidad de uso de las instrucciones proporcionadas, y cualquier comentario o feedback espontáneo de los alumnos sobre las preguntas. Esta información fue crucial para identificar áreas de mejora en el instrumento y asegurar que fuera lo más accesible y efectivo posible.

Fase 4. Aplicación de una prueba de validación de caso único

La cuarta fase implicó la aplicación de una prueba de validación de caso único. Este método se eligió para profundizar en el análisis del cuestionario en un contexto específico y controlado, permitiendo una observación detallada y exhaustiva de su funcionamiento. Se seleccionó un estudiante representativo de las características de la muestra general para participar en esta prueba de validación. El objetivo era analizar en

detalle la experiencia de este estudiante con el cuestionario, observando tanto su comportamiento durante la realización del mismo como sus respuestas y comentarios posteriores.

Esta fase permitió una evaluación más profunda de la precisión y relevancia de cada ítem del cuestionario, así como la identificación de cualquier dificultad específica experimentada por el estudiante. La información obtenida de esta validación de caso único proporcionó una comprensión más detallada de la efectividad del cuestionario y su adecuación para la población objetivo.

Fase 5. Análisis y debate entre el equipo de investigación para ajustar los componentes del instrumento a partir de la información recogida en su aplicación

En la quinta y última fase, se llevó a cabo un análisis y debate intensivo entre los miembros del equipo de investigación. Esta discusión se basó en la información recogida durante las fases de prueba piloto y validación de caso único. El equipo de investigación revisó sistemáticamente todos los datos y feedback recibidos para identificar patrones, problemas recurrentes y áreas específicas que necesitaban ajustes.

El objetivo principal de esta fase fue realizar los ajustes necesarios en el cuestionario para mejorar su claridad, relevancia y eficacia. Se realizaron cambios en la redacción de los ítems, se eliminaron preguntas redundantes o poco claras, y se añadió cualquier nuevo ítem que fuera necesario para cubrir aspectos previamente ignorados. El equipo se aseguró de que los cambios realizados mantuvieran la integridad del instrumento y se alinearan con los objetivos de la investigación.

Además, se discutieron y revisaron los métodos de aplicación y análisis de datos para garantizar que el instrumento final fuera robusto y proporcionara resultados fiables y válidos. Esta fase concluyó con la consolidación del cuestionario revisado y la preparación para su implementación en el estudio final.

En definitiva, estas cinco fases aseguran que el instrumento de medición sea riguroso, válido y adecuado para evaluar las competencias emocionales, digitales, lingüísticas, matemáticas y motrices en el contexto de la implementación del proyecto *Vivamos la historia de Giselle*.

Resultados

La presentación de los resultados se estructura en tres apartados: Validez del Cuestionario, Fiabilidad del Cuestionario, y Presentación del Cuestionario GSELLMA completo.

Validez del Cuestionario

La validez del cuestionario es un aspecto crucial para asegurar que las mediciones realizadas sean precisas y reflejen de manera fiel la realidad que se desea estudiar. Para garantizar la validez interna del cuestionario, se realizó una amplia y profunda revisión teórica y documental. Esta revisión incluyó el análisis de cuestionarios previamente utilizados en estudios con objetivos similares, lo que permitió identificar las mejores prácticas y adaptar los ítems para nuestro contexto específico.

La validez externa del cuestionario se aseguró a través de dos procedimientos principales: la consulta a expertos y la prueba piloto del cuestionario (Bell, 2002; Latiesa, 1996; Losada y López-Feal, 2003). La consulta a expertos, basada en el Método Delphi (Reguant y Torrado, 2016), permitió recoger y sintetizar las opiniones de especialistas en el campo. Estos expertos analizaron cada ítem del cuestionario, evaluando su claridad, pertinencia y coherencia. La diversidad de perspectivas aportadas por los expertos, quienes poseen diferentes estilos y definiciones del objeto de estudio, enriquece la validez del cuestionario al incorporar una variedad de enfoques y experiencias.

La prueba piloto fue fundamental no solo para verificar los primeros índices de fiabilidad de los ítems y la consistencia del cuestionario, sino también para obtener indicadores sobre el grado de comprensión y aceptación por parte de los participantes. Se aplicó el cuestionario piloto a un grupo de 25 alumnos de quinto de primaria, un grupo distinto al que se implementaría el proyecto final. Los resultados de esta prueba piloto indicaron que los participantes comprendieron bien los ítems y se mostraron de acuerdo con los significados propuestos, lo que sugiere una alta validez en términos de comprensión y relevancia.

La validación del cuestionario por parte de los expertos y la prueba piloto proporcionaron datos convergentes que respaldan la validez del instrumento. Los expertos interpretaron y valoraron los ítems de manera positiva, lo que se reflejó en la aceptación y comprensión por parte de los alumnos durante la prueba piloto. Este proceso minucioso

asegura que el cuestionario no solo mide lo que pretende medir, sino que lo hace de manera coherente y precisa en diferentes contextos.

Fiabilidad del Cuestionario

La fiabilidad del cuestionario se evaluó mediante el cálculo del coeficiente de Alpha de Cronbach, utilizando los datos obtenidos de la prueba piloto aplicada a un grupo de 25 sujetos (Bell, 2002; Del Villar, 1994; McMillan y Schumacher, 2005). Para este análisis se empleó el paquete estadístico SPSS 25.0®. El coeficiente de Alpha de Cronbach es un indicador comúnmente utilizado para medir la consistencia interna de un cuestionario, reflejando cómo se correlacionan los ítems entre sí y, por ende, la homogeneidad del instrumento.

Los resultados obtenidos mostraron un Alpha de Cronbach superior a 0,6 en todos los ítems, lo que indica una buena fiabilidad del cuestionario. El análisis de la fiabilidad global de los ítems, que abarcó del ítem uno al ítem 47, arrojó un valor de 0,940. Este alto coeficiente de consistencia interna sugiere que los ítems del cuestionario están bien alineados entre sí y miden de manera coherente las competencias emocionales, digitales, lingüísticas, matemáticas y motrices en el contexto del proyecto Vivamos la historia de Giselle.

Estos resultados de fiabilidad son significativos porque garantizan que el cuestionario puede ser utilizado de manera confiable en estudios futuros para evaluar las mismas competencias en diferentes grupos de estudiantes. La alta consistencia interna del cuestionario significa que las respuestas de los estudiantes son consistentes y reproducibles, lo cual es crucial para la validez y la precisión de las inferencias que se derivan de los datos.

Por tanto, los procedimientos de validación y fiabilidad realizados indican que el cuestionario desarrollado es tanto válido como fiable. La consulta a expertos y la prueba piloto han demostrado que los ítems son claros, pertinentes y comprensibles para los participantes, mientras que el alto coeficiente de Alpha de Cronbach confirma que el instrumento es consistente y reproducible. Estos resultados respaldan la utilización del cuestionario en investigaciones futuras, asegurando que las mediciones realizadas sean precisas y útiles para evaluar el impacto de las metodologías activas en el desarrollo de diversas competencias en los estudiantes.

Presentación del Cuestionario GSSLMA completo

El cuestionario completo, denominado GSSLMA (por sus siglas en inglés de Giselle Story Learning and Methodologies Assessment), se presenta en la Tabla 1. Este cuestionario ha sido diseñado para evaluar de manera exhaustiva y detallada el impacto de las metodologías activas en el desarrollo de diversas competencias en los estudiantes. La tabla incluye todos los ítems categorizados según las competencias que evalúan: emocional, digital, lingüística, matemática y motriz.

Tabla 1

Cuestionario GSSLMA

1	2	3	4
Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

1 2 3 4

1. Creo que puedo mejorar cuando no hago las cosas bien o me equivoco.
2. Creo que es importante expresar las emociones, aunque sean desagradables.
3. Reconozco lo que siento, lo que me pasa.
4. Veo el lado bueno de las cosas que me pasan.
5. Necesito que los demás piensen cosas buenas de mí.
6. Estoy bien, aunque alguien piense cosas feas de mí.
7. Me siento seguro/a de mí mismo/a.
8. Tengo muchas ganas de aprender.
9. Me gusta conocer y reflexionar sobre las diferentes emociones del cuento y la representación.
10. Me gusta ayudar a los demás.
11. Pido ayuda cuando me hace falta.
12. Me siento bien en mi clase.

13. Entiendo que a veces la opinión de los demás puede ser tan válida como la mía.
14. Cuando veo a alguien triste quiero saber que le pasa para ver si le puedo ayudar.
15. Pienso que las personas que me hacen daño no siempre son malas personas.
16. Pienso que se me dan bien las actividades digitales.
17. Me gusta que los retos del pergamino sean interactivos.

18. Me motiva aprender a usar el ordenador.
19. Contrasto la información de internet en diversas fuentes.
20. Creo que navego de forma segura por internet.
21. Trabajar en el ordenador hace que me distraiga y pierda tiempo.
22. Acepto las cookies de cualquier página web sin leerlas.
23. Me gusta y motiva hacer las actividades en el ordenador.
24. Cuido la *tablet* que me han facilitado para que siempre esté en buenas condiciones.
25. Creo que es bueno para mí y mi familia hacer un contrato de código de conducta en el uso de Internet.
26. Me gusta y motiva diseñar y realizar un *LapBook*.
27. Creo que saber organizar la información en un documento tipo *LapBook* me ayuda a comprender la información.
28. Me siento bien cuando realizo una exposición de mi trabajo (*Lapbook*)
29. Cuando entrego una tarea o escribo un correo electrónico, me expreso de forma adecuada y cuido la ortografía.
30. Me siento bien cuando hago una exposición oral en clase.
31. Considero que la danza puede tener relación con las matemáticas.
32. Pienso que las matemáticas están muy presentes en la vida diaria.
33. Creo que es útil tener rúbricas para conocer los distintos niveles de calidad de la tarea a realizar.
34. Me gusta cuando se relaciona la lengua y las matemáticas con la realidad.
35. Me gusta que la información esté en diferentes formatos: en papel, a ordenador, QR...

36. Me gusta aprender las diferentes asignaturas jugando.
37. Me gusta trabajar las asignaturas unidas en el cuento de Giselle.
38. Entiendo mejor las asignaturas si se relacionan entre sí.
39. Me gusta que las asignaturas estén relacionadas con la realidad, que sean útiles.
40. Considero útil la rutina de pensamiento.
41. Considero útil la escalera de la metacognición.
42. Me siento bien en clase de EF estemos dando el contenido que sea.
43. Pienso que hacer actividad física puede mejorar mi rendimiento en otras clases.
44. Me genera inseguridad bailar.
45. Pienso que bailar es una actividad muy enriquecedora que conecta mi cuerpo y mi mente.
46. Cuando bailamos en clase me aburro.
47. Los movimientos y los gestos pueden expresar emociones.
48. Bailar me hace sentir más mi cuerpo.
49. Me divierto bailando.
50. Puedo expresar cómo me siento bailando.
51. Puedo crear coreografías con mis compañeros aportando movimientos entre todos.
52. La música y la danza se unen para expresar emociones y sensaciones.

El cuestionario GSELLMA se estructuró en base a la revisión teórica y la consulta a expertos, y su validación se verificó mediante la prueba piloto. La presentación completa del cuestionario permite a otros investigadores y educadores replicar el estudio o utilizar el instrumento para evaluar el desarrollo de competencias en diferentes contextos educativos. La inclusión detallada de los ítems en la Tabla 1 proporciona una guía clara y precisa sobre cómo administrar el cuestionario y analizar los resultados obtenidos.

En definitiva, la validez y fiabilidad del cuestionario GSSLMA han sido rigurosamente evaluadas y confirmadas, lo que respalda su uso en futuras investigaciones. La presentación completa del cuestionario facilita su aplicación y contribuye al avance del conocimiento sobre la efectividad de las metodologías activas en la educación.

Discusión

Partiendo de los objetivos generales que formaban parte de un proceso de investigación más amplio, en esta publicación se muestra el trabajo llevado a cabo en la elaboración y validación de un cuestionario adecuado para conocer los resultados de la implementación del proyecto didáctico Vivamos la historia de Giselle de la Compañía Nacional de Danza y su influencia en el desarrollo de la competencia motriz, emocional, digital, lingüística y matemática en Educación Primaria.

Para la elaboración del cuestionario se utilizó el Método Delphi (Reguant y Torrado, 2016). Este método implica la creación de un grupo de personas expertas sobre un tema o ámbito específico para que revisen el instrumento de manera anónima, en sucesivas rondas, aportando su valoración sobre la adecuación de todos los ítems propuestos (Arija-Mediavilla et al., 2024). Este proceso es esencialmente interactivo y se basa en la circulación de información y la reflexión conjunta (López-Vidal y Llunch, 2019).

Algunos condicionantes esenciales tenidos en cuenta para el éxito del grupo participante en la validación del cuestionario incluyeron la disponibilidad de un tiempo relativamente largo (dos meses) y el contacto por escrito con los participantes, quienes demostraron un interés continuado y una alta implicación. La implicación activa de los participantes y el tiempo de reflexión permitido son elementos críticos para obtener valoraciones detalladas y bien fundamentadas (Galeano, 2018). Posteriormente, el personal investigador encargado de la encuesta debe demostrar competencia en la interpretación de las respuestas obtenidas y en la toma de decisiones informadas.

Una de las principales desventajas encontradas en el método estuvo relacionada con la información sobre el propio procedimiento. La técnica no especifica claramente si el anonimato entre los participantes debe ser respetado dentro del grupo de análisis, ni establece un mínimo de participantes cuando el grupo es heterogéneo (Palomares, 2003).

Esta falta de especificidad puede generar incertidumbres sobre la validez del

consenso alcanzado, especialmente en estudios con grupos de expertos variados (López-Gómez, 2018).

Entre las ventajas valoradas de esta metodología destaca que es una técnica que deja tiempo para la reflexión y el anonimato evita las influencias entre los miembros del panel. No se concede ningún privilegio a los intereses particulares, ya que toda información se devuelve de manera sistemática a los participantes. Los participantes son libres de responder en el momento que les conviene y no tienen que desplazarse, lo que facilita su participación activa (García y Suárez, 2013). Además, se logra consenso sobre puntos de vista dispares sobre los mismos elementos, lo que enriquece la calidad de los resultados (Tejero, 2021).

El Método Delphi (Reguant y Torrado, 2016) es especialmente útil cuando se trabaja con elementos altamente subjetivos sobre los que resulta difícil determinar su valor intrínseco. Facilita el logro de consenso entre puntos de vista muy dispares sobre los mismos elementos, ofreciendo un marco robusto para la toma de decisiones en situaciones complejas (Martínez-Piñeiro, 2003). Sin embargo, es susceptible de modificaciones cuando se utiliza en determinados estudios de investigación (Silveira, 2015). Por ejemplo, puede ser beneficioso entregar a los panelistas de la primera circulación un cuestionario elaborado a partir de los trabajos de otros expertos y sustentado en técnicas de investigación cualitativas como el brainstorming, el grupo nominal, el grupo de discusión y el grupo focal (González et al., 2021).

En el contexto del presente estudio, el uso del Método Delphi (Reguant y Torrado, 2016) permitió una validación exhaustiva del cuestionario, asegurando su pertinencia y claridad. La colaboración de los expertos fue crucial para identificar y corregir ítems ambiguos, asegurando que el cuestionario final sea un instrumento fiable y válido para evaluar las competencias motriz, emocional, digital, lingüística y matemática en los alumnos de Educación Primaria.

La validez del cuestionario se aseguró a través de una revisión teórica y documental exhaustiva, así como mediante la consulta con un grupo de expertos y la aplicación de una prueba piloto. Los expertos aportaron valoraciones sobre la claridad, pertinencia y coherencia de los ítems, lo que permitió ajustar el instrumento de manera precisa (Bell, 2002; Latiesa, 1996; Losada y López-Feal, 2003). La prueba piloto, además

de evaluar la fiabilidad inicial de los ítems, proporcionó indicadores sobre el grado de comprensión y acuerdo de los participantes con los ítems propuestos.

La fiabilidad del cuestionario se evaluó mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, obtenido a partir de los datos de la prueba piloto con un grupo de 25 individuos. Los resultados mostraron un Alfa de Cronbach por encima de 0,6 en todos los ítems, con un valor global de 0,940, lo que indica una alta consistencia interna del instrumento (Del Villar, 1994; McMillan y Schumacher, 2005). Estos resultados confirman que el cuestionario es un medio fiable para evaluar las competencias mencionadas.

Finalmente, la presentación completa del cuestionario GSSLMA en la Tabla 1, anexada tras las referencias bibliográficas, facilita su replicación y aplicación en diferentes contextos educativos, contribuyendo al avance del conocimiento sobre la efectividad de las metodologías activas en la educación (Ordóñez et al., 2021).

Entre las limitaciones del trabajo, destaca la posible influencia de la subjetividad de los expertos y participantes en la interpretación de los ítems. Además, el tamaño reducido de la muestra en la prueba piloto podría limitar la generalización de los resultados. Para futuras investigaciones, sería beneficioso ampliar la muestra y considerar la inclusión de diferentes contextos educativos para mejorar la validez externa del cuestionario.

Las perspectivas de futuro incluyen la aplicación del cuestionario en estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo de las metodologías activas en el desarrollo de competencias en Educación Primaria. También sería relevante adaptar el cuestionario para diferentes niveles educativos y contextos culturales, lo que permitiría comparar resultados y mejorar la comprensión global de la efectividad de estas metodologías.

En términos de aplicaciones prácticas, el cuestionario GSSLMA puede ser una herramienta útil para docentes y administradores educativos interesados en evaluar y mejorar las competencias motriz, emocional, digital, lingüística y matemática de sus estudiantes. Su uso puede orientar la planificación de intervenciones pedagógicas más efectivas y personalizadas, promoviendo una educación de calidad y adaptada a las necesidades del siglo XXI.

Conclusiones

En este artículo se ha presentado el proceso de elaboración y validación de un cuestionario diseñado para evaluar el impacto de un proyecto didáctico específico, Vivamos la historia de Giselle de la Compañía Nacional de Danza, en el desarrollo de competencias en estudiantes de Educación Primaria. Mediante un enfoque metodológico riguroso que incluyó la revisión teórica, la consulta con expertos y la realización de una prueba piloto, se garantizó la validez y fiabilidad del instrumento.

El uso del Método Delphi permitió recopilar y analizar las opiniones de un grupo de expertos, asegurando la claridad y pertinencia de los ítems del cuestionario. Asimismo, la prueba piloto proporcionó indicadores sobre la comprensión y aceptación de los participantes, validando aún más el instrumento. Los resultados mostraron una alta consistencia interna del cuestionario, lo que confirma su fiabilidad para evaluar las competencias motriz, emocional, digital, lingüística y matemática en alumnos de Educación Primaria.

La presentación del cuestionario completo, GSSLMA, al final del artículo facilita su replicación y aplicación en diferentes contextos educativos, contribuyendo al avance del conocimiento sobre la efectividad de las metodologías activas en la educación. Las limitaciones del estudio, como la posible influencia de la subjetividad y el tamaño reducido de la muestra en la prueba piloto, ofrecen oportunidades para futuras investigaciones. Además, las perspectivas de futuro incluyen la aplicación del cuestionario en estudios longitudinales y su adaptación a diferentes niveles educativos y contextos culturales, así como su uso práctico para mejorar la planificación pedagógica y promover una educación de calidad y adaptada a las necesidades del siglo XXI.

Bibliografía

- Almonacid-Fierro, A., Feu, S., y Vizuete Carrizosa, M. (2018). Validación de un cuestionario para medir el Conocimiento Didáctico del Contenido en el profesorado de Educación Física (Validation of a questionnaire to measure Didactic Knowledge of Content in Physical Education teachers). *Retos*, 34, 132-137. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.58590>
- Arija-Mediavilla, A., Santos-Pastor, M. L., Martínez-Muñoz, L. F., & Ruiz-Montero, P. J. (2024). Diseño y validación de un cuestionario mediante Método Delphi para valorar las relaciones entre metodologías activas y evaluación formativa en Educación Física en Primaria (Design and validation of an instrument to assess the relationship between active methodologies and formative assessment in Physical Education, using Delphi Method). *Retos*, 51, 1442-1451. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.101502>
- Asensio Muñoz, I. y Ruiz de Miguel, C. (2017). Medida y evaluación de las creencias sobre la profesión de los maestros en formación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 79-91. <https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.265231>
- Ato, M., López-García, J. J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Azkarate Morales, A., Bartau Rojas, I. A., & Lizasoain Hernández, L. (2019). Educación en valores y formación del profesorado de secundaria: el caso de la UPV/EHU. *Profesorado* 22 (3), 493-516. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.11240>
- Barrientos-Hernán, E., López-Pastor, V.M., y Pérez-Brunicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado. *Retos*, 36, 37-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66478>
- Bell, J. (2002). *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación: guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa.
- Benítez, A. (2009). La educación en valores en el ámbito de la educación superior. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(2), 116-129.
- Bosch, M. C. (2002). Valores y creencias del profesorado de secundaria sobre algunos aspectos de la educación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 5(2).
- Cea, M. A. (2001). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Chan, K. W., & Elliott, R. G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and teacher education*, 20(8), 817-831. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2004.09.002>

- Chiroque, S. (2007). *Cuando las innovaciones educativas se validan y sistematizan para convertirse en propuestas*. Lima: Instituto de Pedagogía Popular.
- del Villar Álvarez, F. (1994). La credibilidad de la investigación cualitativa en la enseñanza de la Educación Física. *Apunts. Educación física y deportes*, 3(37), 26-33.
- Díaz Barahona, J., Molina-García, J., y Monfort-Pañego, M. (2019). Estudio de las actitudes y el interés de los docentes de primaria de educación física por las TIC en la Comunidad Valenciana (Primary Physical Education teachers' attitudes and interests towards ICT in the Valencian Community). *Retos*, 35, 267-272.
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.63355>
- Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.
- Espinoza Freire, E. E. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 389-397.
- Fernández-Río J., Calderón, A., Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., y Aznar Cebamano, M. (2016). Modelos pedagógicos en Educación Física: consideraciones teórico-Prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75. <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i413.425>
- Galeano, M. E. (2018). *Estrategias de investigación social cualitativa: el giro en la mirada*. Fondo Editorial FCSH.
- García Valdés, M., y Suárez Marín, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39, 253-267.
- García-Pérez, A., Ramírez-Arrabal, V., Rojas-Cepero, I., y Caracuel-Cáliz, R. F. (2024). El alumnado de educación primaria promotor de salud a través de la investigación en el área de educación física (Primary school students promoting health through research in the area of physical education). *Retos*, 55, 327-338.
<https://doi.org/10.47197/retos.v55.101545>
- González Palacio, E. V., Chaverra Fernández, B. E., Bustamante Castaño, S. A., & Toro Suaza, C. A. (2021). Diseño y validación de un cuestionario sobre las concepciones y percepción de los estudiantes sobre la evaluación en Educación Física (Design and validation of a questionnaire about the conceptions and perception of the students about the assessment in P. *Retos*, 40, 317-325.
<https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.80914>
- González, I. y López, A. B. (2010). Sentando las bases para la construcción de un modelo de evaluación a las competencias docentes del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 28 (2), 403-423.
- González, M; García Pérez, A.; López López, M. (2013) Diseño de un programa de intervención bilingüe para el área de Educación Física basado en la competencia digital. *Porta Linguarum*, 19, 257-273 (2013)
- González, V. (2003). Educar valores en la universidad: reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Revista cubana de psicología*, 20(1), 50-58

- Hargreaves, A., y Fink, D. (2008). *El liderazgo sostenible: siete principios para el liderazgo en centros educativos innovadores*. Ediciones Morata.
- Hernández, P., Aciego, R. y Domínguez, R. (1994). Crecimiento Personal y educación en valores sociales: evaluación del programa PIECAP. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 47(3),339-347.
- Latiesa, M. (1996). *La calidad de la información en las encuestas*. In Comunicación y educación Vol. II (pp. 511-530). TG ARTE, Juberias & CIA.
- Latorre, M. J. y Blanco, F. J. (2009). La investigación sobre creencias docentes a través del método de encuesta. XXI. *Revista de Educación*, 11.
- León-Díaz, Ó., Fernando Martínez-Muñoz, L., y Santos-Pastor, M. L. (2023). Metodologías activas en la Educación Física. Una mirada desde la realidad práctica. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 48. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96661>
- León, M.J. y Crisol, E. (2011). Diseño de cuestionarios (OPPUMAUGR y OPEUMAUGR): La opinión y la percepción del profesorado y de los estudiantes sobre el uso de las metodologías activas en la universidad. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(2), 271-298
- López Pastor, V. M. y Pérez Pueyo, Á. (2017). *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. León: Universidad de León.
- López Vidal, F. J., y Lluch, A. C. (2019). Diseño y validación mediante Método Delphi de un cuestionario para conocer las características de la actividad física en personas mayores que viven en residencias (Delphy Method validation and design of a questionnaire to assess physical activity characte. *Retos*, 36, 515-520. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.69773>
- López-Gómez, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XXI*, 21(1), 17-40. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20169>
- Losada López, J. L. y López-Feal Ramil, R. (2003). *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales*. Thomson-Paraninfo.
- Martínez-Patiño, M. J. (2023). Diseño y validación de un cuestionario en español de valores deportivos y olímpicos (Design and validation of a questionnaire in Spanish on sports and Olympic values). *Retos*, 47, 408-418. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.93726>
- Martínez-Piñeiro, E. (2003). La técnica Delphi como estrategia de consulta a los implicados en la evaluación de programas. *Revista de investigación educativa*, 21(2), 449-463.
- McMillan, J. H., y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Pearson educación.
- Ordóñez Ocampo, B. P., Ochoa Romero, M. E., Erráez Alvarado, J. L., León González, J. L., y Espinoza Freire, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y

- gamificación en el área de ciencias sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504.
- Palomares, J. (2003). *Motivaciones, hábitos físico-deportivos y usos de los espacios del Parque Periurbano Dehesas del Generalife*. Granada: Reprodigital.
- Pérez-Pueyo, Ángel, Hortigüela Alcalá, D., y Fernández-Río, J. (2020). EVALUACIÓN FORMATIVA Y MODELOS PEDAGÓGICOS: ESTILO ACTITUDINAL, APRENDIZAJE COOPERATIVO, MODELO COMPRENSIVO Y EDUCACIÓN DEPORTIVA. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, (428), 47-66. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi428.881>
- Pozo Sánchez, S., López, J., Fernández, M. y López, J.A. (2020). Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado. *REIFOP*, 23(1), 143-159. <https://doi.org/10.6018/reifop.396741>
- Reguant-Álvarez, M. y Torrado-Fonseca, M. (2016). El método Delphi. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9 (1), 87-102.
- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). Tradición y enfoques en la investigación cualitativa. *Metodología de la investigación cualitativa*, 14, 1-35.
- Scapolo, F., & Miles, I. (2006). Eliciting experts' knowledge: A comparison of two methods. *Technological forecasting and social change*, 73(6), 679-704. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2006.03.001>
- Tejero González, J. M. (2021). *Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario*. Universidad de Castilla La Mancha. https://doi.org/10.18239/estudios_2021.171.00
- Villaverde, E. J., González, M. A., y Toja, M. B. (2017). El buen profesor de Educación Física desde la concepción del alumnado universitario en Galicia. *Sportis Sci J*, 3(2), 286-302 <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.2.1909>

Mindfulness: a tool for Resilience in university life.

Mindfulness: una herramienta para afrontar la Resiliencia en la vida universitaria

Diego Collado Fernández
University of Granada

Carmen Rojas Cepero
University of Barcelona

Laura García Pérez
University of Granada

Keywords: Mindfulness, Higher Education, Resilience competences, Intervention Programs

Introducción

Los desafíos a los que se enfrentan tanto los estudiantes universitarios como los educadores ponen de manifiesto la necesidad de que los sistemas educativos promuevan herramientas que desarrollen competencias socioemocionales junto con las habilidades académicas. La atención plena ha ganado cada vez más interés como un medio para fomentar el crecimiento personal y mejorar el bienestar de los estudiantes universitarios mediante el cultivo de la conciencia y la autocomprensión. Sus beneficios incluyen la reducción de la fatiga emocional, la enseñanza de técnicas efectivas de manejo del estrés y la mejora de la regulación emocional, habilidades que contribuyen significativamente a un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje.

Este problema, sin embargo, no se limita a los estudiantes. Los educadores a menudo experimentan altos niveles de estrés laboral debido al bajo reconocimiento social, las múltiples responsabilidades y las cargas burocráticas. A pesar de esto, los programas de formación docente rara vez incluyen técnicas de reducción del estrés. Para abordar esta brecha, muchas instituciones están incorporando prácticas de atención plena para mejorar la eficiencia y la productividad entre los educadores y el personal al reducir el estrés y la tensión. La atención plena promueve el control de la atención y la estabilidad emocional,

lo que permite a las personas interactuar de manera constructiva con sus emociones en lugar de suprimirlas.

La investigación educativa destaca la importancia de las variables motivacionales y afectivas como moduladores del rendimiento académico. Las prácticas de mindfulness emergen como una estrategia de intervención efectiva a nivel institucional, potenciando los recursos de apoyo y orientación de los estudiantes, particularmente en el desarrollo de habilidades de autorregulación.

Este estudio revisa la investigación, los programas y la literatura existente sobre mindfulness en contextos universitarios, concluyendo claramente que la implementación de programas de mindfulness puede mejorar significativamente el bienestar psicológico y el rendimiento académico tanto de estudiantes como de educadores.

Mindfulness.

Anotaciones sobre su origen y su evolución en occidente

Mindfulness es un concepto derivado del budismo, una filosofía con una historia que se remonta a 2500 años a.C. Su origen se sitúa en Kapilavastu, actualmente en la frontera entre India y Nepal, donde surgieron muchas enseñanzas orientales sobre la naturaleza humana y la conciencia. Este enfoque parece haberse desarrollado en un entorno palaciego, especialmente asociado con un hombre llamado Siddharta Gautama, también conocido como Buda, descendiente del rey Suddhodana.

Aunque Buda no dejó ningún documento escrito, la esencia de sus pensamientos y filosofía ha perdurado a lo largo del tiempo, transmitiéndose de generación en generación de forma oral. Siddharta, en su búsqueda de significado y al experimentar el sufrimiento que lo rodeaba, abandonó una vida acomodada y rutinaria. Optó por un ascetismo riguroso y una intensa meditación, pero no encontró la satisfacción que buscaba. Finalmente, bajo la higuera sagrada en Uruvela, se comprometió a no moverse hasta alcanzar el conocimiento verdadero.

En una noche crucial, Siddharta, enfrentando las tentaciones de Mara, el dios que intentaba desviar su propósito, tuvo una revelación que lo iluminó. Fue entonces cuando se ganó el título de Buda, que significa "Iluminado". Aunque su experiencia no fue documentada por escrito, sus ideas y filosofía han perdurado.

El relato de Siddharta destaca la importancia de la experiencia personal como fuente de conocimiento. Sus fundamentos, con raíces ancestrales, han evolucionado hacia lo que conocemos hoy como Mindfulness, una filosofía budista adaptada al mundo occidental. Esta práctica, impulsada por la demanda social, se consolida como una herramienta ampliamente aceptada para mejorar el bienestar y la actividad mental. Se basa en principios como estar plenamente consciente y presente en cada momento de la vida, aceptar experiencias negativas o positivas con amor y sin juicios, y cultivar la compasión por uno mismo y por el entorno.

Cómo llega esta sutil y milenaria disciplina de Oriente a ser abrazada por Occidente?

En la antigüedad, estudiosos griegos establecieron contactos con pensadores indios durante la campaña de Alejandro Magno en la India, y se han identificado similitudes entre las concepciones de filósofos griegos como Tales, Pitágoras, Platón, entre otros, y los sabios indios. Aunque estos contactos ocurrieron, el interés significativo por la literatura, la religión y la filosofía de la India surgió en el siglo XVIII con la traducción de textos orientales al inglés.

A finales del siglo XIX, los colonizadores británicos en India quedaron impresionados por las prácticas budistas locales y, en 1875, se formó la Sociedad Teosófica en Madrás para explorar y difundir estos conocimientos. Este interés se intensificó cuando la invasión china del Tíbet en 1951 llevó al exilio a monjes budistas, difundiendo aún más las prácticas meditativas en Occidente.

En los años 60, influenciados por obras literarias y movimientos contraculturales, algunos jóvenes occidentales se volcaron hacia el budismo, hinduismo, Tantra y Tao, destacando los viajes de The Beatles a la India en 1968. En 1979, Jon Kabat-Zinn, practicante de yoga y meditación, creó el programa MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction) en la Universidad de Massachusetts, despojado de connotaciones religiosas, para ayudar a las personas a convivir con condiciones médicas crónicas.

El éxito del programa llevó a su implementación en más de 200 centros médicos y su inclusión en la cobertura de Kaiser Permanente. En 1984, el encuentro entre el Dalai Lama, Adam Engle y Francisco Varela resultó en la fundación del Mind & Life Institute en 1990, que investiga la intersección entre neurociencia y budismo.

En 2005, National Geographic destacó la investigación sobre los cerebros de monjes tibetanos, evidenciando los cambios estructurales y cognitivos inducidos por la meditación. En 2014, la revista TIME dedicó su portada a la "Revolución Mindfulness", resaltando cómo la atención plena puede contrarrestar el estrés en el mundo actual.

Jon Kabat-Zinn, considerado el padre de Mindfulness en Occidente, tradujo conceptos budistas y prácticas orientales a un lenguaje accesible y universal, destacando la independencia del Mindfulness respecto al budismo en sí mismo, enfocándose en la universalidad de la compasión y la sabiduría.

En este contexto, Kabat-Zinn (2011: 284) destaca que Mindfulness no es simplemente una técnica cognitivo-conductual adicional que pueda ser limitada a un cambio de paradigma en el comportamiento. Más bien, lo describe como una forma de ser y una perspectiva que conlleva implicaciones profundas al entender la naturaleza de nuestras mentes para vivir una vida significativa:

Es básicamente, como Francisco Varela denominó, una experiencia en primera persona. Sólo a través de la experiencia, se reconocen nuevas maneras potencialmente sanadoras, transformadoras, compasivas y sabias. Por supuesto, en última instancia no hay un adentro y no hay un afuera, sólo un mundo sin costuras, despierto y consciente.

Jon Kabat-Zinn (2011) defiende la universalidad de esta enseñanza en línea con la filosofía perenne. Su entrenamiento en el budismo Zen lo lleva a destacar continuamente la conciencia no-dual que trasciende la división sujeto-objeto, concepto relacionado con la perspectiva innatista mencionada por John Dunne (2011: 71-88). Dunne explora algunas de las características de la Atención Plena en el contexto de los estilos no-duales. Este enfoque en la conciencia no-dual también se refleja en la obra de Nyanaponika Thera, que tuvo una gran influencia en las prácticas y enseñanzas de Kabat-Zinn (2011: 291).

Investigaciones científicas posteriores, mencionadas en este documento, respaldan la idea de que incorporar la herramienta del mindfulness en nuestra rutina diaria proporciona numerosos beneficios para la salud física y mental. Se ha demostrado que es especialmente positivo para el autocontrol en los niños, el desarrollo de la resiliencia y los recursos de afrontamiento en personas enfermas, así como para mejorar niveles objetivos de salud. Fundamentalmente, el mindfulness se revela como una herramienta

eficaz para reducir el estrés y la ansiedad, mejorar los niveles de concentración y memoria, eliminar pensamientos intrusivos incapacitantes y aliviar el dolor.

Concepto de Mindfulness

La práctica de la atención plena se define como el estado de estar atento y aceptar lo que está ocurriendo en el presente (Brown y Ryan, 2003), y comúnmente se conoce como mindfulness. Según Bishop y colaboradores (2004), la psicología ha adoptado el mindfulness como una técnica para incrementar la consciencia y puede conceptualizarse como la práctica de aceptar y no criticar la actitud ante los pensamientos y sentimientos del momento presente. Cultivar la atención plena puede enseñar técnicas efectivas para el manejo del estrés y habilidades de regulación emocional, preparando a las personas para tomar decisiones más saludables (Dvorakova et al., 2017).

Jon Kabat-Zinn (2003) define mindfulness como la conciencia que surge a través de prestar atención deliberada a las experiencias presentes sin juicio o preferencia. Implica aprender a prestar atención sin juicio a la experiencia del momento presente y ofrece una manera de mejorar el bienestar en diversas poblaciones. Roberts y Danoff-Burg (2011) lo describen como una forma de prestar atención, una conciencia de momento a momento, sin juicio, que implica centrarse deliberadamente en las experiencias del momento presente. (Greeson et al., 2014). La tradición espiritual oriental sugiere que la atención plena puede ser cultivada a través de la práctica regular de la meditación.

La Lama Tashi Lhamo (2017) explica que el mindfulness o atención plena es una práctica que ha ganado popularidad en Occidente en los últimos años y se ha convertido en una técnica muy popular en escuelas de psicología. Es una forma de meditación presente tanto en el budismo como en el hinduismo y se ha vuelto accesible en Occidente al ser presentado con un lenguaje psicológico.

El término mindfulness se traduce como "atención plena," "plena conciencia" o "conciencia plena" en español, pero se mantiene en su forma original en muchos contextos para evitar confusiones. Se trata de una capacidad universal inherente a los seres humanos que permite mantener el foco de atención en una experiencia inmediata del presente, requiriendo prestar atención a lo que está sucediendo y aceptarlo sin juicio.

Aunque hay muchas formas de meditación para practicar el mindfulness, la meditación de estilo vipassana es la más común.

La historia del término mindfulness se remonta a la psicología budista, donde se traduce como "sati" en pali, que significa conciencia, atención y remembranza. El mindfulness es una función mental no conceptual y no lingüística que implica centrar la atención en un objeto durante un período ilimitado de tiempo. Se practica para aliviar el sufrimiento innecesario y mejorar la convivencia a través del dominio de las emociones negativas.

Desde una perspectiva científica, el mindfulness se define como una función mental que permite mantener el foco de la atención en una experiencia inmediata del presente, requiriendo una actitud receptiva. Implica ser consciente de lo que está ocurriendo en el presente y detectar las vivencias emocionales de ese momento. Además, para que haya mindfulness, se requieren características como no-enjuiciamiento, aceptación y compasión.

En resumen, el mindfulness es una práctica que ha ganado popularidad en Occidente como una técnica para incrementar la conciencia y mejorar el bienestar, arraigada en tradiciones espirituales orientales y respaldada por la ciencia contemporánea. Se llega a través de ejercicios introspectivos de meditación, siendo la meditación vipassana una de las formas más comunes de cultivar el mindfulness.

No obstante, Gunaratana (2012: 180-181) advierte que el mindfulness no puede ejercitarse a la fuerza, sino que debemos trabajarla *«tan solo cobrando conciencia de las cosas y dejándolas pasar, instalándonos en el presente y sintiéndonos cómodos con todo lo que podamos experimentar. Pero ello no implica que la atención plena suceda por sí sola, porque requiere esfuerzo y energía, aunque se trate de un tipo diferente de esfuerzo. El cultivo de la atención plena exige un esfuerzo [...] que consiste en recordarnos de continuo la necesidad de cobrar conciencia de todo lo que ocurre aquí y ahora.»*

Beneficios del mindfulness

Han sido numerosos los estudios realizados a nivel neurobiológico y a nivel conductual sobre las consecuencias del mindfulness en el ser humano. Los beneficios son amplios y abarcan tanto aspectos mentales como físicos. Se resumen algunos de los beneficios asociados su práctica regular:

- Aceptar la inevitabilidad del cambio: el mindfulness ayuda a vivir en paz con la realidad del cambio constante, permitiendo la aceptación de la naturaleza efímera de las cosas (Siegel, 2011).
- Focalización en lo importante: la práctica del mindfulness facilita la concentración en lo que realmente importa, organizando y jerarquizando ideas de manera más efectiva (Siegel, 2011).
- Ejercicio cerebral y envejecimiento reducido: la activación del córtex prefrontal cerebral mediante el mindfulness contribuye al ejercicio del cerebro y ha demostrado estar asociada con una menor pérdida de materia gris, mejorando la memoria (Siegel, 2012).
- Aplicación en psicoterapia: utilizado como tratamiento contra el estrés, ansiedad y depresión, el mindfulness ha demostrado generar cambios conductuales y neurobiológicos que contribuyen a mejorar y prevenir estas enfermedades (Lutz, Dunne, y Davidson, 2007; Miró, 2006; Siegel, 2012; Siegel, Germer, y Olendzki, 2009; Simón, 2006).
- Mejora de la capacidad inmunológica: la activación del córtex prefrontal izquierdo, resultado de la práctica de mindfulness, se asocia con una mayor actividad cerebral, segregación de neuroconectores y reducción de los niveles de cortisol, mejorando así la capacidad inmunológica (Lutz, Dunne, y Davidson, 2007; Siegel, 2012; Siegel, 2011; Simón, 2006).
- Mejora en la concentración: practicar mindfulness ha demostrado mejorar la capacidad para mantener la atención y afrontar actividades y tareas cotidianas (Kabat-Zinn, 2012; Siegel, 2012; Siegel, Germer, y Olendzki, 2009; Siegel, 2011).
- Alivio del dolor crónico: la práctica del mindfulness, al reducir los niveles de ansiedad y estrés, contribuye a la relajación del cuerpo y la musculatura, aliviando dolores óseo-musculares crónicos (Germer, 2011; Siegel, 2012; Siegel, 2011).
- Sintonización con el mundo interpersonal: el mindfulness ayuda a sentirse más conectado con otras personas, mejorando la calidad de las relaciones interpersonales (Lutz, Dunne, y Davidson, 2007; Siegel, 2011).
- Potenciación del desarrollo psicológico personal: practicar mindfulness contribuye al autoconocimiento y al desarrollo personal, permitiendo un crecimiento y mejora continua (Germer, 2011; Kabat-Zinn, 2012; Siegel, 2011).

Es importante tener en cuenta, como señala la Lama Tashi Lhamo, que el mindfulness no debería ser reducido a un enfoque únicamente materialista o comercial. Su aplicación debe tener en cuenta una perspectiva más amplia, al servicio del desarrollo integral de la persona y no simplemente como un producto de consumo. La práctica del mindfulness tiene raíces en la meditación y su aplicación debe ser guiada por un enfoque altruista y el deseo de despertar espiritual.

Mindfulness y resiliencia

Qué es la resiliencia

La resiliencia es un concepto fundamental y multidisciplinario que se refiere a la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a situaciones adversas o perturbadoras. Este término, derivado del latín "resiliens" que significa "saltar hacia atrás" o "rebotar", ha sido estudiado en diversos ámbitos científicos, incluyendo la Física, Ingeniería, Ecología, Medicina, Ciencias Sociales y Psicología.

En el contexto psicológico, la resiliencia se presenta como la habilidad personal que permite a un individuo funcionar de manera saludable y adaptarse a situaciones difíciles en su vida diaria. La definición de resiliencia puede variar, y se la puede conceptualizar tanto como un constructo estable, inherente a la personalidad y que facilita la adaptación del individuo a las adversidades, o como un concepto dinámico que se desarrolla a lo largo del tiempo a través de la interacción entre el sujeto y su entorno.

La resiliencia no es vista como algo innato, sino como algo que se adquiere y se desarrolla gradualmente a lo largo del tiempo. Se entiende como una relación recíproca entre el individuo y su entorno, que contribuye a formar y fortalecer sus características personales. La resiliencia, en este sentido, implica la capacidad de triunfar, vivir y desarrollarse positivamente a pesar de las adversidades y el estrés. Es un conjunto de habilidades personales que promueven la adaptación a contextos adversos y eventos disruptivos en la vida diaria.

Además, en el ámbito psicológico, se añade la idea de que la resiliencia no solo implica afrontar las crisis, sino también salir fortalecido de ellas. Esta perspectiva destaca la capacidad no solo de superar situaciones difíciles, sino de crecer y desarrollarse a partir de esas experiencias adversas.

Mindfulness aplicado a la mejora de la resiliencia

El mundo actual, caracterizado por su volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad (VUCA), demanda habilidades de resiliencia para afrontar situaciones difíciles y traumáticas. La resiliencia, la capacidad de adaptarse y recuperarse positivamente de experiencias adversas, es esencial en la vida y el trabajo. Se enfrentan desafíos como la pérdida de seres queridos, despidos laborales, enfermedades graves o la presión constante en el trabajo, y la resiliencia emerge como un factor crucial para superar estas adversidades.

Desarrollar la resiliencia implica reconocer y aceptar la realidad, sin negar ni rechazar las situaciones difíciles. La clave reside en no anclarse en emociones negativas como el resentimiento y pasar página. Además, implica tener la capacidad de ver más allá de las experiencias dolorosas, identificando oportunidades de aprendizaje y crecimiento. Para lograr esto, se requiere una mente abierta y una visión panorámica.

El mindfulness, o atención plena, se presenta como una herramienta operativa efectiva para desarrollar la resiliencia. Investigaciones han demostrado que el entrenamiento basado en mindfulness puede aumentar la resiliencia, como se evidenció en un estudio con soldados marines estadounidenses. El mindfulness se resume en las "6 As": Atención, Aquí, Ahora, Apertura, Aceptación y Amabilidad.

- Atención: Dirigir y focalizar conscientemente la atención.
- Aquí: Focalizarse en el lugar presente.
- Ahora: Estar plenamente en el momento presente.
- Apertura: Mantener una atención abierta, curiosa y evitar juzgar las experiencias.
- Aceptación: Aceptar la experiencia tal como es, sin buscar cambiarla.
- Amabilidad: Desarrollar compasión y amabilidad hacia uno mismo.

A través del mindfulness, se entrena al cerebro para relacionarse de manera más productiva con diversas experiencias, incluyendo las dolorosas. Cambios fisiológicos en el cerebro, como la activación del cortex prefrontal izquierdo, están asociados con emociones positivas y la reducción de la actividad en áreas relacionadas con la depresión y el miedo.

En el libro «El camino del Mindfulness» (2015) John Teasdale, Mark Williams y Zindel Segal, investigadores y responsables del programa de mindfulness de Oxford, describen

Siete cambios claves que se producen en las personas que integran el mindfulness como una práctica regular:

- De vivir con el «piloto automático» a vivir de manera consciente y atenta.
- De hurgar en el pasado (rumiar) y en el futuro (pre-ocuparse) a estar plenamente en el momento presente.
- De condicionar la experiencia a través de la mente (con juicios, recuerdos) a sentir la experiencia directamente.
- De intentar evitar y escapar de las experiencias poco agradables a acercarse a ellas con curiosidad.
- De querer que las cosas y las personas sean diferentes a aceptar las cosas tal y como son.
- De creerse todos los pensamientos como si fueran la verdad absoluta, a verlos como simples interpretaciones o fenómenos mentales pasajeros, que no tienen por qué corresponder con la realidad.
- De tratarse a uno mismo duramente a tratarse con amabilidad, compasión y aceptación.

Algunos trabajos para la mejora de la resiliencia a través del mindfulness en españa

En esta revisión bibliográfica se han analizado diferentes estudios sobre el Mindfulness y sus múltiples beneficios tras su aplicación en diferentes contextos, así como su relación con la Resiliencia. Tal y como se puede observar en las tablas de resultados, la mayoría de las investigaciones encontradas son actuales, lo que refleja que a medida que ha transcurrido el tiempo, el interés de investigación sobre esta temática ha aumentado. Teniendo en cuenta los estudios examinados, hemos analizado la variable que relaciona el mindfulness con el desarrollo de la Resiliencia que se comentan a continuación:

Autor/es y año	Ubicación	Objetivo	Población	Metodología e instrumentos	Resultados destacables	Conclusión respecto a la resiliencia
Franco, J, C. (2010)	Almería	Comprobar si un programa de Mindfulness psicoeducativo para desarrollar la conciencia plena puede producir cambios en los niveles de burnout y de resiliencia	42 profesores de Ed. Secundaria de entre 29 y 59 años	Cuasiexperimental de comparación de grupos con un pretest, postest y seguimiento a través del uso de 2 cuestionarios durante 10 sesiones: 1. <i>Corno-Davidson Relience Scale</i> . 2. <i>MBI Educators Survey</i> (cansancio emocional, despersonalización y realización personal)	Disminución significativa en la mayoría de profesores en las dimensiones de cansancio emocional y despersonalización tras la aplicación de dicho programa	Importancia de promover técnicas de Mindfulness para favorecer el desarrollo personal y desarrollo de la resiliencia
Oñate, L., & Calvete, E. (2017)	Deusto	Analizar los factores que contribuyen al proceso de resiliencia en familiares que cuidan personas con discapacidad intelectual	32 familias de cuidadores de personas con discapacidad intelectual	Cualitativa, mediante entrevistas semiestructuradas	La mayoría de encuestados muestran cómo son capaces de aplicar recursos internos (aceptación, optimismo, sentido del humor...) y externos (economía, apoyos formales e informales) para desarrollar la resiliencia en diferentes situaciones complejas	A pesar de tener factores estresores, los familiares relatan una serie de factores relacionados con la práctica del Mindfulness relacionados con la resiliencia, que favorecen a la adaptación de diversas Situaciones
Sánchez et al. (2018)	Cartagena	Analizar y detectar los niveles de optimismo, resiliencia y burnout en profesionales de enfermería	60 enfermeros de 36 a 50 años	Estudio transversal, descriptivo y analítico, en el que se usaron los siguientes instrumentos: - Cuestionario sociodemográfico - Escala de Orientación Vital (LOT-R) - Inventario de Burnout de Maslach (MBI) Escala de Resiliencia (ER).	El grupo de 36 a 50 años y en aquellos que llevan de 11 a 20 años trabajando, tienen una mayor media en optimismo. Además, se encontró una correlación de Pearson significativa y positiva entre edad y resiliencia y entre optimismo y resiliencia	Las enfermeras más optimistas son las de edad más avanzada, por tanto esto significa que a cuanto más edad tenemos, más resilientes somos, a la vez que a mayor resiliencia mayor optimismo.

Orue, S, I. (2020)	Barcelona	Medir la crianza consciente entre las madres y los padres a través de un cuestionario de Mindfulness	271 madres y padres de adolescentes	Cuantitativa a través del Cuestionario Mindfulness in Parenting (MIPQ) que mide la crianza consciente basado en preguntas relacionadas con el estrés percibido, estilo de crianza, atención plena y resiliencia	El cuestionario mostró una buena consistencia interna y mostró la relación que existe entre el rasgo de atención plena de los padres y madres en el estilo de crianza positiva, y con la resiliencia y los síntomas depresivos (negativamente) de los y las adolescentes.	Los análisis factoriales muestran una estructura que se corresponde a Estar en el momento presente con el Niño/a y Disciplina Consciente. Además, el MIPQ sirve para hacer buenas mediciones psicométricas y es una prueba fácil de aplicar para evaluar la crianza consciente.
Pérez-Aranda et al. (2020)	Zaragoza	Explorar el efecto mediador de la resiliencia en la relación con el mindfulness y la autocompasión sobre síntomas de ansiedad y depresión	860 sujetos	Estudio de diseño transversal cuantitativo	Los resultados mostraron efectos de mejora significativos del mindfulness y autocompasión sobre los síntomas de ansiedad y depresión	La Resiliencia puede mediar bastante en los síntomas depresivos, pero no en los de ansiedad
Pires et al. (2022)	Brasil	Destacar la efectividad de aplicar intervenciones usadas para mejorar la Calidad de Vida en estudiantes de Medicina		Revisión sistemática de artículos que evaluaban intervenciones para mejorar la Calidad de Vida	Las intervenciones que se encontraron aplicaban ejercicios de relajación, resiliencia y actividad física, para el tratamiento de trastornos emocionales, mindfulness y cambio curricular.	Las intervenciones muestran una efectividad notoria y positiva en trastornos emocionales

Tabla 1 - Estudios que utilizan el Mindfulness para la mejora de la Resiliencia

Estudios que utilizan el Mindfulness para la mejora de la Resiliencia

Los resultados de diversas investigaciones sugieren que la motivación principal para participar en programas de Mindfulness está vinculada estrechamente con la mejora del desarrollo personal y la adaptación a situaciones complejas de la vida cotidiana. Estudios como los de Franco (2010) y Oñate y Calvete (2017) indican que la práctica de técnicas de meditación, en particular el Mindfulness, está asociada con una reducción

significativa en factores estresores, lo que facilita una adaptación más optimista a los desafíos diarios. En consonancia con estos hallazgos, investigaciones adicionales, como las de Sánchez et al. (2018) y Orue (2020), respaldan los beneficios positivos de los programas de Mindfulness al demostrar una significativa reducción en los factores estresores. Estos estudios indican que la mayoría de los participantes pueden aplicar recursos internos, como la aceptación, el optimismo y el humor, para desarrollar la resiliencia en situaciones complejas, siempre y cuando estén familiarizados con el uso de técnicas o herramientas de Mindfulness.

Un estudio realizado por Pérez et al. (2020) en Zaragoza, que analiza el efecto mediador de la resiliencia en la relación entre el Mindfulness y la compasión con los síntomas de ansiedad y depresión, sugiere que la mayoría de los encuestados experimentaron una reducción significativa en sus síntomas, lo que contribuyó a mejorar estos trastornos emocionales. Este hallazgo es consistente con el estudio de Pires et al. (2022), que también destaca la notable efectividad y resultados positivos en la reducción de trastornos emocionales a través de la práctica de Mindfulness.

Mindfulness en el área de expresión corporal o educación física

La revisión sistemática de la investigación sobre el uso de Mindfulness en el ámbito de la educación física, el deporte y la expresión corporal, según la revista Cuadernos de Psicología (2022), revela resultados significativos. La revisión abarcó artículos publicados desde 2014 hasta 2020 y utilizó bases de datos como ERIC, Taylor y Francis, Web of Science y SCOPUS. Los resultados obtenidos de estos estudios indican diversos beneficios del mindfulness en el contexto de la educación física:

- *Mejora del desarrollo de la educación emocional*: se observa un impacto positivo en el desarrollo de la educación emocional, lo que implica una mayor conciencia y regulación emocional.
- *Promoción de la atención plena*: el mindfulness contribuye a desarrollar habilidades de atención plena, lo que puede ser beneficioso para el rendimiento deportivo y la actividad física.
- *Desarrollo de habilidades de conciencia*: se evidencia un fortalecimiento de las habilidades de conciencia, lo cual puede ser crucial para mejorar la percepción del cuerpo y el movimiento.

- *Aumento de la autoeficacia*: la práctica de mindfulness se asocia con un aumento en la autoeficacia, contribuyendo a la confianza en las habilidades personales.
- *Fomento de la autorregulación*: se observa una mejora en la autorregulación, lo que podría ser beneficioso para el control del estrés y la gestión de las emociones.
- *Reducción del estrés*: numerosos estudios señalan una reducción significativa de los niveles de estrés entre los participantes que practican mindfulness.
- *Beneficios psicológicos generales*: el mindfulness en el ámbito deportivo y de la educación física está vinculado a la reducción de la ansiedad, la depresión, el efecto negativo y el cansancio, así como a una mayor claridad emocional.
- *Mejora en aspectos cognitivos*: los beneficios cognitivos del mindfulness incluyen un aumento en los niveles de atención, mejor autorregulación y función ejecutiva, mayor velocidad de procesamiento de información, inteligencia práctica, independencia de campo y creatividad.

La transferencia de las técnicas de mindfulness al ámbito deportivo y de la educación física ha experimentado un aumento en los últimos años, respaldada por la evidencia de sus beneficios en la salud mental y emocional de los deportistas y estudiantes. Estos beneficios no solo abarcan aspectos psicológicos sino también cognitivos y físicos, lo que destaca la integralidad del impacto del mindfulness en este contexto específico.

Mindfulness en el área de educación física fuera de España.

El estudio titulado "Revisión sistemática de la investigación sobre el uso del mindfulness en la educación física (2022)" publicado en la Revista Cuadernos de Psicología del Deporte, volumen 21, número 3, correspondiente a los meses de septiembre a diciembre de 2021, y publicado electrónicamente el 23 de mayo de 2022, se centra en analizar investigaciones empíricas e instrumentales que abordan la aplicación del mindfulness en clases de Educación Física en centros educativos. Este análisis abarca un período de seis años, desde 2014 hasta 2020, y se enfoca en estudiantes de Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Formación Profesional.

Los resultados del estudio indican una clara prevalencia de investigaciones realizadas en los Estados Unidos, que representan siete de los quince artículos seleccionados, con los restantes proviniendo de diversas ubicaciones en el mundo. Este patrón sugiere una creciente adopción de la técnica más allá del ámbito norteamericano.

El artículo destaca el interés de la psicología en el mindfulness, respaldado por los numerosos beneficios previamente mencionados. Esta atención ha llevado a la implementación de la técnica en contextos deportivos y educativos, mediante el diseño de intervenciones y diversos programas. Sin embargo, el texto no especifica cuáles son esos programas destacados que se han aplicado en estas investigaciones.

En el contexto deportivo:

1. El Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE) de (Kauffman, Glass y Arkoff, 2009), centrado en la mejora del rendimiento deportivo a través de la conciencia plena. Éste se focaliza en enseñar la aplicación del mindfulness en el deporte mediante la práctica repetida y la meditación adaptada a cada juego. El programa fue utilizado en otras investigaciones como la de (Milkler, Glassy Hut, 2020), los cuales lo implementaron durante 6 semanas en 30 atletas femeninas. La investigación concluyó con mejoras significativas en la ansiedad, la consciencia, dificultades en la regulación de las emocionales y el rendimiento deportivo y la satisfacción. Además, concluye la importancia de que los profesionales de la psicología deportiva formen a los entrenadores para integrar el mindfulness en sus contextos deportivos.

2. Programa MAC (Mindfulness Acceptance-Commitment) de (Gadner y Moore 2004)) que tiene un enfoque basado en la atención plena y se organiza en cinco componentes: identificación de valores y compromiso, aceptación, integración, psicoeducación y práctica. Los principales resultados de este programa son una reducción en la ansiedad deportiva (Lutkenhouse, 2007;Schwanhausser,2009), aumento en el rendimiento (Lutkenhouse, Gardner y Moore, 2007), un aumento significativo en las calificaciones de rendimiento atlético, la atención centrada en la tarea y la intensidad de la práctica (Wolain 2005), aumentos significativos en la capacidad para describir los pensamientos y emociones de los jugadores, aceptar experiencias del momento presente al reaccionar ante ellos y comprometerse con comportamientos directamente relacionados con el logro de sus metas atléticas (Hasker,2010).

3. Otro de los programas principales es «Meditación Fluir» de (Franco, 2009), el cual se realiza con futbolistas y constata como el trabajo con mindfulness resulta eficaz en la prevención de lesiones deportivas y en la mejora de la rehabilitación. Solé, Carranca, Selva y Palmi (2014) piensan que el mindfulness debe ser una herramienta que se siga extendiendo en el ámbito deportivo, dado que en otros gremios como el

psicológico queda demostrada su competencia. Las investigaciones realizadas evidencian como el uso del mindfulness en el deporte favorece una mejora del rendimiento del deportista (Palmi y Solé, 2016; Gooding y Gardner, 2009). Además, se han constatado mejoras en las expectativas de los deportistas hacia la competición (Kauffman et al, 2009; Palmi y Solé, 2016; Worthen y Luiselli, 2016), así como mejoras en su relajación (Dunn y Hartigan 1999; Kauffman et al., 2009), atención y consciencia durante el juego (Worthen y Luiselli, 2016; Cox, Ullrich-French y French, 2016), variables psicológicas como la ansiedad (Kauffman et al., 2009; Palmi y Solé, 2016; Nolte, Steyn, Krüger y Fletcher, 2016; Gross et al. 2016.) y también una reducción del "burnout" en deportistas (Garcés, Palacios y Arce, 2012).

Según lo expuesto, el uso del mindfulness tiene numerosos beneficios en el deporte profesional. No obstante, nos encontramos con una falta de estudios que evidencien si esta técnica también se está utilizando en la EF escolar, así como sus beneficios en este ámbito. La relación entre la EF y el mindfulness es evidente y cercana (Del Águila et al, 2009), ya que a nivel curricular esta técnica se relaciona con los contenidos de relajación y respiración (Pérez y Botella, 2006; Delgado 2009), convirtiéndose en un contenido transversal que busca el desarrollo integral de la persona (Beltrán y Abad 2011). Un ejemplo de ello es el estudio realizado por Yook, Kang y Park 2017), quienes incluyeron el mindfulness en los juegos del kinball y el yoga en 46 alumnos de primaria durante 8 semanas. El resultado de la experiencia concluyó que el mindfulness mejora la autoestima, la resiliencia y la felicidad en los alumnos deportistas. También es un ejemplo la experiencia realizada por Mulhearn, Kulinna y Lorenz 2017) quienes exploran los beneficios del mindfulness en la EF para los alumnos de 12 años concluyendo un aumento del rendimiento en sus habilidades, una disminución de problemas de comportamiento y un aumento de la consciencia cinestésica.

En el contexto de la educación física deportiva o expresión corporal:

El análisis de los objetivos y resultados revela una amplia variedad temática en la aplicabilidad del mindfulness, con un enfoque significativo en el desarrollo de la educación emocional, la atención plena, habilidades de conciencia, autoeficacia, autorregulación, reducción del estrés y mejora del rendimiento deportivo y la actividad física. Se mencionan programas y cuestionarios específicos utilizados en estos estudios, como el MBP, el MAC, el MMA, el MMTS, el MAAS y el CAMM, cada uno con

objetivos y resultados positivos en términos de salud mental, rendimiento deportivo y bienestar general.

La revisión destaca que, de los 15 artículos analizados, nueve no utilizaron programas específicos de mindfulness, sino que se basaron en intervenciones o cuestionarios. Además, se observa una concentración de estudios en países como Canadá, Singapur y Estados Unidos, lo que sugiere una variabilidad en la implementación de programas basados en mindfulness en diferentes regiones.

Es importante señalar que ninguno de los 15 estudios revisados se llevó a cabo en España, lo que puede indicar una falta de implementación del mindfulness en el ámbito de la Educación Física en este país. Se destaca la necesidad de cerrar la brecha entre los estudios teóricos que respaldan el uso del mindfulness en el deporte y las prácticas implementadas en contextos escolares, haciendo hincapié en la importancia de la formación del profesorado en mindfulness.

Además, se observa que la mayoría de los estudios se aplican en la educación secundaria, y se sugiere investigar la falta de investigaciones en educación infantil, primaria y formación profesional. La revisión destaca la importancia de la formación del profesorado en mindfulness para fomentar su uso en la Educación Física.

Las limitaciones del estudio incluyen la consideración solo de publicaciones en inglés y español, la falta de análisis de la muestra en relación con el género y la necesidad de un diseño específico de programa de mindfulness para la Educación Física, adaptable a diferentes niveles educativos y aplicable en los centros escolares. Se propone un análisis cuantitativo y cualitativo de las consecuencias de la implementación de dicho programa en el bienestar físico, psicológico y emocional de los estudiantes.

Experiencias y artículos destacados en España

Según la revisión sistemática realizada sobre el uso del mindfulness en la educación física (2022), se llega a la conclusión de que hay una escasez de estudios en España que utilicen esta técnica en contextos educativos, especialmente en el ámbito deportivo de la Educación Física. Aunque se han corroborado beneficios significativos del mindfulness en la educación física, expresión corporal y deportiva, la investigación en este tema es limitada en comparación con otros países.

La literatura revisada destaca la falta de estudios específicos realizados en España en este ámbito, lo que sugiere una brecha en la exploración de los beneficios potenciales

del mindfulness en el contexto educativo y deportivo del país. Esto resalta la necesidad de fomentar la investigación en este campo para comprender mejor cómo el mindfulness puede contribuir al desarrollo personal, emocional y físico de los estudiantes en el ámbito de la educación física en España.

Estudios relacionados con Mindfulness y su aplicación en Educación Física

En esta variable, se han encontrado estudios recientes realizados en el contexto escolar sobre intervenciones educativas.

En el territorio español, se identificaron dos estudios que aplicaron intervenciones pedagógicas centradas en la influencia de trabajar contenidos de inteligencia emocional en las clases de Educación Física. El estudio de Ruiz, Lorenzo y García (2013) realizado en Madrid, así como el estudio más reciente de Murillo y Manzano (2021), analizaron los efectos de metodologías que incorporan ejercicios de atención plena y respiración. Ambos estudios revelaron que estos programas fueron efectivos, generando impactos positivos en el disfrute, la participación y la cooperación entre los estudiantes. Además, resaltaron la necesidad de formar a futuros docentes para que puedan aplicar estas técnicas en el aula y trabajar la inteligencia emocional con sus alumnos.

Por otro lado, se encontraron estudios internacionales que no fueron mencionados previamente. Los trabajos de Luiselli et al. en 2017 y Minkler et al. en 2021 presentaron resultados similares a los estudios nacionales. En estos casos, se llevaron a cabo intervenciones pedagógicas en centros educativos, y se observó que el uso de metodologías basadas en la práctica de técnicas de mindfulness, como el yoga, condujo a la reducción de pensamientos negativos y síntomas de estrés. Estas intervenciones también favorecieron la regulación emocional y se asociaron con un mejor rendimiento académico. Estos hallazgos refuerzan la evidencia a nivel internacional sobre los beneficios de incorporar prácticas de mindfulness en el ámbito educativo.

Autor/es y año	Ubicación	Objetivo	Población	Metodología e instrumentos	Resultados destacables	Conclusión respecto a la Resiliencia
Ruiz, Lorenzo y García (2013).	Madrid	Valorar a un grupo de alumnos de Ed. Primaria sobre la influencia que tiene trabajar contenidos de inteligencia emocional en las clases de Educación Física.	grupo de 25 alumnos (13 niñas y 12 niños) todos ellos pertenecientes a una clase de 3º de Educación primaria	Se utilizó una intervención educativa con una evaluación cuantitativa y cualitativa posterior e inmediata a la finalización de esta. Se realizaron 4 sesiones de 50 minutos en las que se trabajó lo siguiente: - 1. ejercicios para familiarizarse con la respiración y la atención plena - 2. Iniciación en la respiración y atención plena - 3 y 4: ejercicios guiados con la audición del CD de Inteligencia Emocional Infantil y Juvenil	La mayoría de estudiantes aseguraron estar felices cuando terminaron las sesiones. Además, los símbolos de tristeza y preocupación de las encuestas, disminuyeron un 20 %	La práctica de estos ejercicios de atención plena, muestran una tendencia positiva durante y al final de las sesiones.
Luiselli et al. (2017)	Inglaterra	Evaluar la validez de practicar el Mindfulness en el aula	84 estudiantes de secundaria	Cuantitativa a través de cuestionarios durante 10 sesiones	La mayoría de los encuestados mostraron una satisfacción general con el programa, ya que les ayudó a ser más conscientes con sus emociones	Los programas de Mindfulness funcionan como técnica efectiva para mejorar en nuestros pensamiento s negativos, el manejo del estrés y la regulación de Emociones

Minkler et al. (2021)	Inglaterra	Explorar sistemáticamente la experiencia en primera persona de los jóvenes adolescentes que practican la Meditación Trascendental (MT)	0 alumnos de séptimo curso que habían practicado la MT durante un año.	Estudio descriptivo y cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas.	Los resultados fueron los siguientes: 1) un creciente estado de alerta; (2) una mejora en las habilidades indicativas de la inteligencia emocional (autocontrol, autorreflexión/conciencia y flexibilidad en la respuesta emocional); y (3) una mejora en el rendimiento académico	Los estudiantes describieron los efectos beneficiosos de la MT: un mayor estado de alerta reposada y una mayor capacidad de autorreflexión, autocontrol y flexibilidad, así como un mejor rendimiento académico.
Murillo y Manzano (2021)	Madrid	Analizar el nivel de penetración que tiene la práctica de la inteligencia emocional en concreto el Mindfulness, en E. F., así como las posibles dificultades	78 docentes de Educación Secundaria	Cuantitativa: cuestionarios	Los resultados mostraron que la mayor dificultad es la poca formación recibida y el desconocimiento del Mindfulness como técnica innovadora con múltiples beneficios	Los sujetos consideraron que sería necesario formar a los futuros docentes en el conocimiento y práctica de técnicas para trabajar la IE, debido a los múltiples beneficios que tiene

Tabla 2. Mindfulness y su aplicación en Educación Física

Mindfulness en la etapa universitaria

Principales problemas de los estudiantes universitarios

Estudios internacionales al respecto

El impacto de la universidad en la salud y bienestar de los estudiantes es un tema que ha recibido escasa atención en investigaciones específicas y rigurosas. Sin embargo, recientemente, el debate sobre la salud mental ha ganado una relevancia inusual, poniendo de relieve la situación de los universitarios en términos de salud mental.

Estudios más recientes, como los de Dvorakova et al. (2017) y Sheikhzadeh y Khatami (2017a), han identificado diversos factores que pueden influir en el nivel de angustia psicológica de los estudiantes. Estos factores incluyen dificultades para manejar la carga académica, el deseo de alcanzar el éxito académico y la obtención de un bajo rendimiento académico (Stallman, 2008).

En cuanto al bienestar psicológico de los estudiantes universitarios, Ryan y Deci (2001) señalan la escasa cantidad de investigaciones centradas en este aspecto y

argumentan que el bienestar psicológico va más allá de la mera ausencia de angustia psicológica. Esta perspectiva resalta la necesidad de investigar también los aspectos del funcionamiento positivo para obtener una comprensión más completa de la experiencia de los universitarios. Por lo tanto, existe una necesidad evidente de intervenciones que fomenten el desarrollo de habilidades de afrontamiento en los estudiantes, con el objetivo de prevenir la angustia y el burnout en el futuro (De Vibe et al., 2013).

En Reino Unido, existe un informe elaborado por Harris (2019), llamado encontrar nuestro propio camino publicado por el Centre for Mental Health (Centro para la Salud mental) de Reino Unido en 2019. (Mental HYPERLINK). Este informe aborda el creciente problema de salud mental entre los estudiantes universitarios, analizando el impacto de la transición a la educación superior en su bienestar. Se basa en una revisión de la literatura existente, entrevistas y grupos de opinión con estudiantes y profesionales.

Los hallazgos revelan un aumento en los problemas de salud mental entre los estudiantes de Educación Superior y Universitaria, especialmente durante el segundo año. Los síntomas incluyen estrés, ansiedad, soledad, depresión y pensamientos suicidas. Se identifican factores de riesgo como las demandas académicas, la ansiedad sobre las carreras futuras, la experiencia social, la vida universitaria y las presiones económicas.

El segundo año de universidad se destaca como un período crítico, posiblemente debido a cambios significativos como mudanzas, menor estructuración en los sistemas de orientación y mayor presión académica. Se señala que ciertos grupos, como aquellos con problemas de salud mental previos, entornos desfavorecidos, estudiantes extranjeros y estudiantes LGTB+, son más vulnerables.

A pesar de un aumento en la búsqueda de ayuda en los servicios de orientación universitaria, persisten barreras como el estigma y la comunicación inadecuada. Se destaca la necesidad de fortalecer el papel del orientador, ofrecer una variedad de formas de apoyo, preguntar proactivamente sobre el bienestar, llegar a estudiantes con necesidades especiales y discapacidades, y garantizar la continuidad de la atención de salud mental.

El informe concluye con recomendaciones, como fortalecer el papel del orientador, ofrecer diversas formas de apoyo, fomentar la búsqueda proactiva de ayuda, proporcionar recursos en línea y garantizar la continuidad de la atención de salud mental a lo largo de la educación.

De la misma forma en la tercera edición del Global HYPERLINK celebrado en la Universidad Camilo José Cela en octubre de 2021 se expuso cómo los alumnos piensan que sus principales problemas en la universidad son la salud mental, el bienestar y la falta de pertenencia.

Los problemas de salud mental entre los estudiantes universitarios no se limitan a la carga académica y el miedo al fracaso. Una variedad de problemas, desde ansiedad y depresión hasta trastornos de alimentación, abuso de sustancias y violencia de género, afectan la salud mental de los estudiantes. Este reconocimiento de la complejidad de los desafíos es esencial para desarrollar estrategias efectivas de apoyo.

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado muchos de estos problemas al introducir desafíos adicionales, como el cambio abrupto al aprendizaje en línea, la falta de interacción social y el aumento de la incertidumbre. Esto destaca la importancia de adaptar las medidas de apoyo a las circunstancias cambiantes y, como se menciona en el Seminario de noviembre (2021) a cargo de la Asociación Internacional de Universidades, es necesario promover entornos laborales y de aprendizaje más saludables.

La alta prevalencia de problemas de salud mental entre los estudiantes universitarios subraya la importancia de la prevención y la detección temprana. La vida universitaria, especialmente en las etapas iniciales, puede ser un momento crucial para intervenir y proporcionar recursos que ayuden a los estudiantes a manejar estos desafíos antes de que se intensifiquen.

La diversificación de la población estudiantil conlleva la necesidad de abordar las distintas experiencias y desafíos que enfrentan los estudiantes. Factores como el género, el trasfondo socioeconómico y la diversidad cultural pueden influir en la salud mental, y las intervenciones deben ser sensibles a estas diferencias.

Adoptar un enfoque holístico para la salud mental implica no solo abordar los síntomas y desafíos individuales, sino también considerar el entorno académico y social más amplio. La promoción de entornos que fomenten la conexión social, la empatía y la comprensión puede contribuir significativamente al bienestar emocional.

Las universidades tienen un papel fundamental en la promoción de la salud mental. Esto implica no solo proporcionar servicios de asesoramiento y apoyo, sino también cultivar una cultura institucional que valore la salud mental, reduzca la estigmatización y promueva prácticas académicas y laborales equilibradas.

La atención plena o el mindfulness, como se ha mencionado anteriormente, son enfoques prometedores. Integrar estos enfoques dentro de los programas educativos y las prácticas institucionales podría ofrecer herramientas valiosas para ayudar a los estudiantes a desarrollar resiliencia y gestionar el estrés.

En definitiva, abordar la salud mental de los estudiantes universitarios requiere un enfoque integral y colaborativo que involucre a instituciones educativas, profesionales de la salud mental, profesores y estudiantes. La creación de entornos que fomenten el bienestar emocional y proporcionen recursos para abordar los desafíos específicos que enfrenta cada individuo es esencial para construir una comunidad universitaria saludable.

Problemas de los estudiantes universitarios en España

La limitada literatura científica existente sobre este tema recuerda las conclusiones de estudios mencionados anteriormente. Es esencial recordar que la educación universitaria busca fortalecer las habilidades intelectuales y preparar a los estudiantes para una vida adulta productiva y exitosa. Sin embargo, este objetivo no siempre se cumple para toda la población estudiantil. A finales del siglo pasado, la insatisfacción general de los educandos indicó que la carga laboral se equiparaba a la carga académica, ya que los factores estresantes del ámbito laboral también estaban presentes en el entorno académico (Garcés de los Fayos, 1995). Además, los altos índices de fracaso y descontento en las universidades llevaron a investigar los principales problemas que enfrentan los estudiantes universitarios.

Los resultados obtenidos indican que la desorientación, la falta de motivación, el desarraigo, el cuestionamiento y los problemas personales afectivos son los principales desafíos que afectan tanto a lo académico como a lo personal de los estudiantes universitarios. Se observa que la intensidad de estos problemas varía según el momento de la carrera y el lugar de origen del alumnado. Conocer estos problemas y su relación con el rendimiento, la satisfacción y el compromiso con los estudios debería ayudarnos a establecer pautas de orientación para la prevención (García, Hernández y Martín, 1998). A lo largo de este primer cuarto del nuevo siglo, continúan manifestándose problemas entre los universitarios durante su vida académica, evidenciando un desconocimiento generalizado y una falta de información sobre salidas profesionales, técnicas de búsqueda de empleo, becas, entre otros (Sánchez y Gil, 2003). Además, se observa un aumento en las preocupaciones, problemas de sueño, dificultades relacionadas con el estrés y altos

niveles de angustia psicológica entre los estudiantes universitarios, lo que afecta al éxito académico (González, 2008; Lindsay et al., 2015). El síndrome de burnout se ha constatado en estudiantes universitarios, manifestándose a través del cansancio emocional y afectando las expectativas de los alumnos para completar sus estudios satisfactoriamente (Caballero, Abello y Palacio, 2007; Martínez et al., 2002). Entre los principales factores estresantes contextuales identificados por los estudiantes se encuentran la preocupación por el rendimiento académico, la adaptación al entorno universitario y las inquietudes sobre su futuro (González y Landero, 2007).

A esto se suma el efecto del consumo excesivo de alcohol, que contribuye al aumento de lesiones relacionadas con él (Moure-Rodríguez et al., 2014). También se observan hábitos y estilos de vida poco saludables en la mayoría de las poblaciones estudiantiles universitarias, lo que provoca problemas de salud mental (Moses, Bradley y O'Callaghan, 2016). En este contexto educativo actual, la implicación de los diferentes agentes educativos debe ir más allá de la simple transmisión de contenidos académicos (Pegalajar y López Hernández, 2015).

El estrés, la ansiedad y la depresión son los problemas más comunes, derivados de la carga de actividades académicas y laborales, la falta de tiempo y la incapacidad para manejarlo todo. Estas dificultades afectan el rendimiento y la motivación de los estudiantes en la universidad. Además, problemas estomacales debido a trastornos alimenticios y al alto consumo de comida rápida, así como molestias musculares y articulares causadas por el estrés y malos hábitos posturales, se presentan como consecuencias adicionales. Este conjunto de problemas a veces dificulta la conciliación del sueño, afectado aún más el rendimiento y la productividad, y debilitando gradualmente el cuerpo, resultando más propenso a otras enfermedades.

Recientemente, la Dra. Miró (2022), profesora titular del Dpto de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Granada, ha analizado el estado actual de la salud mental en España, señalando que "casi 3 millones de personas tienen un diagnóstico de depresión en España, convirtiéndola en la enfermedad mental más prevalente en nuestro país". La crisis sanitaria debido al COVID ha destacado las deficiencias del sistema público de atención a la salud mental y ha aumentado aún más las preocupaciones en este ámbito. La pandemia, la complejidad creciente del contexto

actual y otros factores propios de la sociedad actual han estado perjudicando la salud mental durante algún tiempo.

Antes de la pandemia, según la OMS (2019), una de cada cuatro personas en el mundo experimentaba un trastorno mental a lo largo de su vida. Este porcentaje ha aumentado después de la pandemia, con más ansiedad, síntomas depresivos, trastornos de la alimentación, autolesiones y conductas suicidas. Las muertes por suicidio han aumentado a nivel mundial, especialmente en España, donde el suicidio se ha convertido en la principal causa de muerte no natural (INE, 2021). Las cifras son alarmantes, superando las muertes por violencia de género y accidentes de tráfico. A pesar de estos graves problemas sociales, en España no existe un Plan Nacional de Prevención del Suicidio.

La universidad tampoco escapa a estos problemas de salud mental. La mayoría de los problemas psicológicos se manifiestan en la adolescencia o juventud, y aunque no hay datos oficiales sobre la prevalencia en la comunidad universitaria, algunos informes sugieren que los primeros años o el doctorado están especialmente afectados por la presión. Para abordar estas contrariedades, se ha encargado un estudio que analizará el estado de salud mental de los estudiantes en los campus públicos y privados españoles, con el objetivo de identificar necesidades y grupos de vulnerabilidad y diseñar un plan de acción.

Es importante destacar que hasta un 50% de las personas que necesitan ayuda psicológica no la reciben, y muchos de los que la solicitan no obtienen el tratamiento adecuado. La desinformación sobre la salud mental conduce a la discriminación y el estigma social hacia las personas con problemas mentales. Es fundamental comprender que hablar de salud mental no fomenta ni atrae el suicidio; por el contrario, el silencio y la ocultación favorecen su propagación. La prevención del suicidio es posible y hablar abiertamente al respecto puede salvar vidas.

Es esencial tener en cuenta que la ciencia no respalda la existencia de una causa biológica única para los trastornos mentales, y los tratamientos psicológicos han demostrado ser eficaces y eficientes. La psicología, como ciencia que estudia los procesos mentales, emocionales y comportamentales, debe liderar los esfuerzos para abordar los problemas de salud mental. A pesar de la preferencia expresada por pacientes y sus

familias por la psicoterapia en lugar de los medicamentos, el acceso a la atención psicológica sigue siendo limitado para muchas personas.

En resumen, la falta de información y el estigma social en torno a la salud mental perpetúan los problemas psicológicos. Es crucial abordar estos problemas desde una perspectiva integral que considere factores psicológicos y sociales, y promover la importancia de la psicoterapia como opción de tratamiento así como la implementación de nuevas herramientas.

Mindfulness, una herramienta para afrontar la Resiliencia en la universidad

Impulsar acciones dirigidas a mejorar la salud mental de la población universitaria es un compromiso de la Universidad con la sociedad y debería ser una vía de actuación prioritaria en la política universitaria. Desde la Universidad se podría ayudar a visibilizar y concienciar sobre el tema, desarrollar campañas preventivas dirigidas a la comunidad docente y discente, ofrecer atención psicológica a las personas que lo necesiten y generar herramientas que ayuden a combatir esta situación de escasa salud mental y malestar. Para atender a los problemas actuales del alumno universitario, es necesario que el sistema educativo universitario fomente el desarrollo de herramientas que incluyan competencias socioemocionales además del desarrollo de habilidades académicas. Desde el ámbito de la investigación educativa, se ha propuesto el estilo de acción-emoción, REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación como una variable motivacional y afectiva de logro, moduladora del rendimiento académico. Existe por tanto un interés creciente en el uso de prácticas de atención plena para promover el crecimiento personal y aumentar el bienestar de los estudiantes universitarios cultivando la conciencia y la comprensión (Dvorakova et al., 2017).

Esta casuística no solo afecta al alumnado. Los docentes son uno de los colectivos que más problemas psicológicos presentan al experimentar altos niveles de estrés laboral. Esto suele deberse a diferentes causas como el bajo reconocimiento social, la alta cantidad de actividades diferentes que se llevan a cabo o al exceso de burocracia que deben realizar (Antoniou et al., 2013). Sin embargo, la formación docente no incluye de ninguna forma el desarrollo de técnicas que favorezcan la reducción de estos niveles de estrés (Franco et al., 2011).

Por ello, son cada vez más las instituciones que están incluyendo nuevas herramientas para mejorar la eficiencia y la productividad de sus trabajadores, al reducir

la tensión y el estrés creados; entre ellas la práctica de mindfulness. Los mayores beneficios acerca de mindfulness contrastados científicamente sobre los procesos de aprendizaje incluyen el control de la atención y la estabilidad emocional. Esto se debe a que su práctica no busca suprimir emociones, sino conocerlas, sostenerlas y transformarlas para que nuestras acciones sean constructivas, conscientes y no meros automatismos (Águila, 2020). Se nos presenta el mindfulness, pues como una herramienta operativa para afrontar la resiliencia en toda la comunidad universitaria.

El proceso de formación del estudiante universitario está compuesto por la transmisión de contenidos académicos utilizando para ello estrategias metodológicas de diferente índole. Para que se desarrolle se deberán plantear el impulso de competencias emocionales, ayudándole a reconocer tanto sus emociones y motivaciones como las de los demás, facilitando la capacidad de comunicar y escuchar, adaptándose al medio para reaccionar de forma adecuada ante las diversas situaciones. Los programas de mindfulness pretenden reducir el cansancio emocional, fomentar el aprendizaje de técnicas efectivas del manejo del estrés y habilidades de regulación emocional, que ayudan a que se produzca un correcto proceso de enseñanza y aprendizaje. Ponemos énfasis en este trabajo, ya que analiza la evolución de la producción científica que hay en la Web of Science durante los últimos diez años, clasificando éstos según el objetivo de mejora buscado, el número de trabajos según el país de procedencia y los instrumentos de media utilizados, que abordan el mindfulness como un factor influyente en el desarrollo del estudiante universitario, constatando la necesidad de aumentar las investigaciones en este emergente cuerpo de estudio.

Mindfulness en estudiantes universitarios

El estudio titulado "Revisión sistemática de la investigación sobre el uso del mindfulness en la educación física (2022)" publicado en la Revista Cuadernos de Psicología del Deporte, volumen 21, número 3, correspondiente a los meses de septiembre a diciembre de 2021, y publicado electrónicamente el 23 de mayo de 2022, se centra en analizar investigaciones empíricas e instrumentales que abordan la aplicación del mindfulness en clases de Educación Física en centros educativos. Este análisis abarca un período de seis años, desde 2014 hasta 2020, y se enfoca en estudiantes de Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Formación Profesional.

Los resultados del estudio indican una clara prevalencia de investigaciones realizadas en los Estados Unidos, que representan siete de los quince artículos seleccionados, con los restantes proviniendo de diversas ubicaciones en el mundo. Este patrón sugiere una creciente adopción de la técnica más allá del ámbito norteamericano.

Estudios relacionados con el mindfulness en la etapa universitaria en los últimos años

Además de los estudios mencionados con anterioridad relacionados con la revisión de Viciano et al, (2018) en los diez años comprendidos entre 2007 y 2017 Hemos encontrado algunos estudios realizados después de esta década y referidos a estos últimos cinco años (hasta el 2022). En cuanto a esta variable, es importante destacar que se han hallado estudios en los que se reflejan la eficacia de aplicar programas de formación en Mindfulness en estudiantes universitarios. En cuanto a los tres estudios nacionales (Cruzado, 2017; Canales y Rovira, 2017; Zumalde et al, 2019), podemos observar, cómo la aplicación de distintos cuestionarios y programas educativos como el “Learning to Breathe, L2B”, funcionan como técnica efectiva al alivio de tensiones, atender plenamente al momento presente y a mejorar la autorregulación emocional.

Además, en los dos últimos estudios más actuales realizados en Australia, el primero por Moore et al. (2020) y el segundo por Senker et al. (2020), consideran que la práctica de ejercicios como la meditación, ayuda a la mejora de la Resiliencia y son una forma especialmente beneficiosa de afrontar conflictos motivacionales cotidianos.

De forma general, se puede decir que, en los estudios e intervenciones encontradas, el uso, desarrollo y formación en Mindfulness en diferentes contextos educativos, favorece de forma positiva la regulación emocional, dando lugar a mejoras notables tanto en el ámbito educativo, como en el ámbito personal. Además, también se tiene en cuenta la falta de formación en cuanto a conocimientos relacionados con el Mindfulness y la necesidad de adquirir los múltiples beneficios que nos otorgan (reducción de estrés, atención plena, autocompasión, empatía...).

En los artículos más recientes se destaca la creciente atención de la psicología en el mindfulness y su aplicación en contextos educativos, específicamente en entornos universitarios. Mencionan que la investigación en este campo se ha incrementado, con enfoques principalmente en la mejora de la salud mental y el bienestar psicológico de los estudiantes.

Se identifican dos enfoques principales de intervención centrados en la atención plena: la Reducción del Estrés basada en la Atención Plena (MBSR) y la Terapia Cognitiva basada en la Atención Plena (MBA). Además, se citan diversos estudios que han evaluado la efectividad de estos programas de mindfulness, mostrando beneficios en áreas como el afrontamiento, la autoestima, la empatía y la reducción de la ansiedad y la depresión en estudiantes universitarios.

En términos de rendimiento académico, la atención plena ha sido asociada con mejoras en la retención de conocimientos, calificaciones y desempeño en exámenes de alto riesgo. La revisión sistemática analiza la producción científica durante los últimos diez años, resaltando un aumento en los estudios que relacionan mindfulness y estudiantes universitarios, especialmente después de 2014.

El análisis de los estudios revela tres categorías predominantes en las investigaciones:

- Mejora de la salud y el bienestar psicológico del estudiante universitario: la mayoría de los estudios se centran en esta categoría, destacando la importancia de la salud mental y el bienestar psicológico del estudiante.
- Mejora en el rendimiento y resultados académicos: aunque menos común, algunos estudios sugieren la influencia positiva del mindfulness en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Propuesta de inclusión del mindfulness en el currículum universitario: se identifican investigaciones que proponen la integración del mindfulness en el currículum como estrategia para la regulación emocional y la mejora del rendimiento académico.

El análisis concluye destacando la necesidad de diseñar e implementar programas de atención plena en el contexto universitario para mejorar tanto el bienestar psicológico como el rendimiento académico de los estudiantes. En este sentido, se sugiere que las instituciones educativas consideren la integración del mindfulness como una estrategia de intervención a nivel institucional para apoyar la regulación personal y mejorar las competencias de los estudiantes.

Autor/es y año	Ubicación	Objetivo	Población	Metodología e instrumentos	Resultados destacables	Conclusión respecto a la Resiliencia
Cruzado, J. Á. (2017).	Girona	Analizar el Mindfulness en el contexto universitario y su relación con distintas variables (depresión, ansiedad, resiliencia...)	602 estudiantes universitarios de 22.45 edad media	Cuantitativa, a través de diferentes cuestionarios: <ul style="list-style-type: none"> • Sociodemográficos • Escala de Resiliencia • Fice Facets Mindfulness Questionnaire • Mindful Attention Awarene Scale • Escala de Satisfacción con la Vida • Escala de Depresión, Ansiedad y • Estrés 	La mayoría de los estudiantes que practican Mindfulness, presentan bajas puntuaciones en estrés, ansiedad y depresión; así como mayor nivel en resiliencia y satisfacción con la vida	Importancia de promover técnicas de Mindfulness en los estudiantes para favorecer la atención plena y ser resilientes
Canales-Lacruz, I., & Rovira, G. (2017)	Huelva	Analizar e interpretar beneficios y dificultades de los alumnos al realizar prácticas motrices introyectivas	42 alumnos de Educación Infantil de entre 19 y 25 años	Cualitativa, mediante diarios de prácticas durante 6 sesiones	La mayoría de encuestados encontraron alivio de sus tensiones y mejora en su sensibilidad y autorregulación	La práctica del Mindfulness favorece el alivio de tensiones, ensimismamiento o (atención al momento presente) y el darse cuenta (aumento de la empatía y regulación emocional)
Zumald e et al. (2019)		Evaluar los efectos de un programa basado en el Mindfulness para reducir sintomatología ansiosa y depresiva en el paso del instituto a la Universidad	114 alumnos de Ciencias del Deporte y Psicología de 17 años de media	Cuantitativa a través del programa Aprendiendo a Respirar (Learning to Breathe, L2B) y cuestionarios durante 6 sesiones	La mayoría de los encuestados disminuyeron sus síntomas ansiosos y depresivos y mejoraron en resiliencia y autoconcepto	Los programas de Mindfulness funcionan como técnica efectiva para mejorar la adaptación a los nuevos cambios de nuestra vida cotidiana
Moore et al. (2020)	Australia	Determinar la eficacia de un programa de formación en línea sobre el Mindfulness en estudiantes de medicina	47 estudiantes durante 8 semanas de 5 a 10 minutos cada sesión	Cuantitativa: cuestionarios y Cualitativa: ensayo reflexivo	La mayor parte de los participantes redujeron significativamente su estrés y aumentaron notablemente el sentimiento de autocompasión	Los sujetos consideraron el Mindfulness como un instrumento de mejora personal y la importancia que tiene la meditación para afrontar los problemas en el ámbito

						laboral
Senker, Fries & Grund (2020)	Alemania	Formar a los sujetos para la comprensión de las diferencias inter e intrapersonales a la hora de enfrentarse a situaciones de conflictos motivacionales	56 estudiantes durante 8 sesiones	Cuantitativa mediante cuestionarios	Los resultados sugieren que estar atento podría ser una forma especialmente beneficiosa de afrontar los conflictos motivacionales cotidianos, una tarea esencial y frecuente de la autorregulación.	La práctica de Mindfulness ayuda a la mejora de la Resiliencia en los conflictos cotidianos y ayuda a nuestra autorregulación emocional

Tabla 3. Mindfulness en la Etapa Universitaria

Bibliografía

- Adriansen, H. K., & Krohn, S. (2016). Mindfulness for group facilitation: An example of eastern philosophy in western organizations. *Group Facilitation*, 13, 17–28.
- Amutio, A., López-González, L., Oriol, X., & Pérez-Escoda, N. (2020). Predicción del rendimiento académico a través de la práctica de relajación-meditación-mindfulness y el desarrollo de competencias emocionales. *Universitas Psychologica*, 19. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.prat>
- Anand, U., & Sharma, M. P. (2014). Effectiveness of a mindfulness-based stress reduction program on stress and well-being in adolescents in a school setting. *Indian Journal of Positive Psychology*, 5(1), 17.
- Baer, R. A., Smith, G. T., & Greco, L. A. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: Development and validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological Assessment*, 23(3), 606–614. <https://doi.org/10.1037/a0022818>
- Bandino, C. (2015). Mindfulness en la era del miedo y la ansiedad: El arte de elegir la paz. Gribajo.
- Beltrán, M. J. C., & Abad, P. (2011). La respiración consciente como factor principal de la relajación en la educación física escolar. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 13, 19–31.
- Boris, C. (2006). La maravilla del dolor: El sentido de la resiliencia.
- Bretón, S., Zurita, F., & Cepero, M. (2016). La resiliencia como factor determinante en el rendimiento deportivo. Revisión bibliográfica [Resilience as a determining factor in sports performance. Literature review]. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 12(2), 79–88.
- Broderick, P. C., & Metz, S. (2009). Learning to BREATHE: A pilot trial of a mindfulness curriculum for adolescents. *Advances in School Mental Health Promotion*, 2(1), 35–46. <https://doi.org/10.1080/1754730X.2009.9715696>
- Campayo, J., & Alarcón, M. (2017). Evidencias científicas de mindfulness aplicadas a la educación. Desarrollando la atención plena en las aulas. *International Meeting on Mindfulness*. Zaragoza, España.
- Canales-Lacruz, I., & Rovira, G. (2017). La práctica de la atención plena en estudiantes universitarios. Dificultades y facilidades percibidas (No. ART-2017-96938).
- Cruzado, J. Á. (2017). Mindfulness en estudiantes universitarios y su relación con estrés, ansiedad, depresión, resiliencia y satisfacción con la vida [Doctoral dissertation, Universidad de Huelva].
- Del Aguila Martínez, J., Mañas, I. M., Franco, C., Montoya, C. G., & Montoya, M. D. G. (2014). Programas basados en mindfulness para atletas. In *II Congreso Nacional de Sensibilización al Estigma Social en Salud Mental y III Congreso Internacional de Actividad Física y Deporte Adaptado: Libro de actas* (pp. 159–168). Alborán.
- Delgado Pastor, L. C. (2009). Correlatos psicofisiológicos de mindfulness y la preocupación. Eficacia de un entrenamiento en habilidades mindfulness.

- Dunn, B. R., Hartigan, J. A., & Mikulas, W. L. (1999). Concentration and mindfulness meditations: Unique forms of consciousness? *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 24, 147–165. <https://doi.org/10.1023/A:1023498629385>
- Firth-Clark, A., Sütterlin, S., & Lugo, R. G. (2019). Using cognitive behavioural techniques to improve academic achievement in student-athletes. *Education Sciences*, 9(2), 89. <https://doi.org/10.3390/educsci9020089>
- García, R. R. T., & García-Campayo, J. (2017). El impacto de mindfulness en el mundo. Recuperado de <http://mentaserena.mx/el-impacto-de-mindfulness-en-el-mundo>
- García-Campayo, J., Demarzo, M., & Alarcón, M. M. (2017). Bienestar emocional y mindfulness en la educación. Alianza Editorial.
- García, L. A., Hernández, P., & Martín, E. (1998). Análisis de la problemática de los estudiantes universitarios. *Evaluación e Intervención Psicoeducativa: Revista Interuniversitaria de Psicología de la Educación*, 1, 67–79.
- Germer, C. K. (2017). El poder del mindfulness. Ediciones Paidós.
- Goleman, D. (2009). *Inteligencia emocional* (72ª ed.). Kairós.
- Gunaratana, B. H. (2012). El libro del mindfulness. Editorial Kairós.
- Hasker, S. M. (2010). Evaluation of the mindfulness-acceptance-commitment (MAC) approach for enhancing athletic performance [Doctoral dissertation, Indiana University of Pennsylvania].
- Hyland, T. (2011). *Mindfulness and learning: Celebrating the affective dimension of education* (Vol. 17). Springer Science & Business Media.
- Innerarity, D. (2004). *La sociedad invisible*. Espasa-Calpe.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in clinical psychology. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kabat-Zinn, J., & Hanh, T. N. (2004). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delta.
- Kabat-Zinn, J. (2009). *Mindfulness en la vida cotidiana: Donde quiera que vayas, ahí estás* (Vol. 256). Grupo Planeta (GBS).
- Kabat-Zinn, J. (2010). *El poder de la atención: 100 lecciones sobre mindfulness*. Editorial Kairós.
- Kabat-Zinn, J. (2012). *Mindfulness en la vida cotidiana: Donde quiera que vayas, ahí estás* (Vol. 256). Grupo Planeta (GBS).
- Kabat-Zinn, J. (2013). Some reflections on the origins of MBSR, skillful means, and the trouble with maps. In *Mindfulness* (pp. 281–306). Routledge.
- Lama, T. (2017). *La meditación: Una vía de conocimiento interno*. Valencia.
- Leciñena, P. Y. (2016). La exploración de la conciencia. En *Oriente y Occidente*. *Éndoxa*, 42, 429–433.
- Lutz, A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2007). Meditation and the neuroscience of consciousness: An introduction.

- Miró, M. T. (2006). La atención plena (mindfulness) como intervención clínica para aliviar el sufrimiento y mejorar la convivencia. *Revista de Psicoterapia*, 17(66–67), 31–76.
- Román López, M. T. (2016). Paisajes no duales en el pensamiento oriental. *Endoxa*, 38, 23–46.
- Román, M. T. (2002). *Diccionario antológico de Budismo*. Aldebarán.
- Román, M. T. (2008). *Sabidurías orientales de la antigüedad*. Alianza Editorial.
- Sánchez, S., & Gil, N. (2003). Principales problemas y obstáculos durante los estudios universitarios en el contexto de la U.Ex. *Campo Abierto: Revista de Educación*, 24, 127–142.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2017). *MBCT Terapia cognitiva basada en el mindfulness para la depresión*. Editorial Kairós.
- Shapiro, S. L., Jazaieri, H., & de Sousa, S. (2005). *Meditation and positive psychology*.
- Siegel, D. J. (2012). *Cerebro y "mindfulness": La reflexión y la atención plena para cultivar el bienestar (1ª ed.)*. Paidós.
- Siegel, R. D. (2011). *La solución mindfulness*. Desclée de Brouwer.
- Simón, V. (2006). Mindfulness y neurobiología. *Revista de Psicoterapia*, 17(66–67), 5–30.
- Khng, K. H. (2018). Mindfulness in education: The case of Singapore. *Learning: Research and Practice*, 4(1), 52–65.
<https://doi.org/10.1080/23735082.2017.1370484>
- Lutkenhouse, J. M. (2007). The case of Jenny: A freshman collegiate athlete experiencing performance dysfunction. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1(2), 166–180.
- Mañas, I. (2009). Mindfulness (Atención Plena): La meditación en psicología clínica. *Gaceta de Psicología*, 50, 13–29.
- Metz, S. M., Frank, J. L., Reibel, D., Cantrell, T., Sanders, R., & Broderick, P. C. (2013). The effectiveness of the learning to BREATHE program on adolescent emotion regulation. *Research in Human Development*, 10(3), 252–272.
<https://doi.org/10.1080/15427609.2013.818488>
- Minkler, T. O., Glass, C. R., & Hut, M. (2020). Mindfulness training for a college team: Feasibility, acceptability, and effectiveness from within an athletic department. *Journal of Applied Sport Psychology*, 33(6), 609–626.
<https://doi.org/10.1080/10413200.2020.1795950>
- Napoli, M., Krech, P. R., & Holley, L. C. (2005). Mindfulness training for elementary school students. *Journal of Applied School Psychology*, 21(1), 99–125.
https://doi.org/10.1300/J370v21n01_05
- O'Connor, J. (2019). Exploring a pedagogy for meaning-making in physical education. *European Physical Education Review*, 25(4), 1093–1109.
<https://doi.org/10.1177/1356336X19841090>

- Palmi i Guerrero, J., & Solé, S. (2016). Intervenciones basadas en mindfulness (atención plena) en psicología del deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 147–155.
- Pérez-Samaniego, V. M., Devis-Devis, J., Smith, B. M., & Sparkes, A. C. (2011). La investigación narrativa en la educación física y el deporte: Qué es y para qué sirve.
- Pérez, M. A., & Botella, L. (2006). Conciencia plena (mindfulness) y psicoterapia: Concepto, evaluación y aplicaciones clínicas. *Revista de Psicoterapia*, 17(66–67), 77–120.
- Potek, R. (2012). Mindfulness as a school-based prevention program and its effect on adolescent stress, anxiety and emotion regulation [Doctoral dissertation, New York University].
- Rechtsgaffen, D. J. (2016). Educación mindfulness: El cultivo de la consciencia y la atención para profesores y alumnos. Gaia Ediciones.
- Rosaen, C., & Benn, R. (2006). The experience of transcendental meditation in middle school students: A qualitative report. *Explore*, 2(5), 422–425. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2006.06.001>
- Goldin, P. (2008). Mindfulness-based stress reduction for school-age children (Vol. 139). New Harbinger Publications.
- Schwanhausser, L. (2009). Application of the mindfulness-acceptance-commitment (MAC) protocol with an adolescent springboard diver. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 377–395.
- Senker, K., Fries, S., & Grund, A. (2020). Mindfulness in everyday life: Between-and within-person relationships to motivational conflicts. *Current Psychology*, 39, 1–16. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00672-8>
- So, K. T., & Orme-Johnson, D. W. (2001). Three randomized experiments on the longitudinal effects of the Transcendental Meditation technique on cognition. *Intelligence*, 29(5), 419–440. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(01\)00070-8](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(01)00070-8)
- Solé, S., Carrançá, B., Serpa, S., & Palmi, J. (2014). Aplicaciones del mindfulness (conciencia plena) en lesión deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 501–508.
- Stelter, R. (2007). Coaching: A process of personal and social meaning making. *International Coaching Psychology Review*, 2(2), 191–201.
- Urrutia, G., & Bonfill, X. (2010). PRISMA declaration: A proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. *Medicina Clínica*, 135(11), 507–511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- Wolanin, A. T. (2004). Mindfulness-acceptance-commitment (MAC) based performance enhancement for Division I collegiate athletes: A preliminary investigation [Doctoral dissertation, La Salle University].
- Worthen, D., & Luiselli, J. K. (2016). Attitudes and opinions of female high school athletes about sports-focused mindfulness training and practices. *Journal of*

Clinical Sport Psychology, 10(3), 177–191. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2015-0026>

Yook, Y. S., Kang, S. J., & Park, I. (2017). Effects of physical activity intervention combining a new sport and mindfulness yoga on psychological characteristics in adolescents. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(2), 109–117. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2015.1094113>

Zumalde, E. C., Sola, I. O., González, L. F., Colomer, E. R., Fidalgo, Á. P., & Odriozola, J. G. (2019). El programa de mindfulness “Aprendiendo a Respirar” en adolescentes haciendo la transición a la universidad: Ensayo piloto controlado aleatorizado. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(3), 32–38.

What do masters athletes think about the participation of transgender people in competitions? Gender perspective in athletics.

Miguel Burgos Gil

Grupo de Investigación HUM727 Universidad de Granada

Carmen Mingorance-García

Grupo de Investigación HUM727 Universidad de Granada

Rafael Caracuel-Cáliz

Grupo de Investigación HUM727 Universidad de Granada

Beatriz Torres-Campos

Grupo de Investigación HUM727 Universidad de Granada

Introduction

Resilience, understood as the individual capacity to function adaptively and maintain well-being when confronted with adversity or disruptive life events (Connor & Davidson, 2003), is a key concept in the analysis of sports participation in contemporary contexts. In athletics, women encounter obstacles that extend beyond the physical to include social and cultural dimensions, which challenge their ability to adapt and persevere (Schutzer & Graves, 2004). A particularly contentious issue is the inclusion of transgender athletes in female sporting competitions, sparking debates about equity, identity, and the potential impact on cisgender women's participation (Jones et al., 2021).

The participation of transgender individuals in women's competitions presents challenges that extend beyond traditional norms of sport. One line of scientific inquiry suggests that prevailing understandings of male and female physiology indicate that transgender women may possess advantages over cisgender women, stemming from higher testosterone levels and prior male physiology (Anderson et al., 2019). However, other scholars argue that the limited research on the effects of transition on athletic performance precludes definitive conclusions and call for further studies exploring the impact of hormones on "muscle memory" (Pitsladis et al., 2016).

Sport can serve as a space for both inclusion and conflict, depending on how policies and perceptions are managed. In this context, resilience is not only manifest at

the individual level but also in the ability of sporting communities to adapt to new paradigms, fostering an environment of respect and equity.

This article examines the relationship between resilience and sports participation in the context of athletics, focusing on the perspectives of adult women and transgender individuals. It aims to analyze how resilience can facilitate inclusion and coexistence within an arena that has historically mirrored broader societal tensions. This approach not only enriches the academic discourse but also provides a foundation for developing strategies that promote inclusive and equitable participation in sports.

1. Conceptual clarification

According to Sánchez-Sánchez (2020), the distinction between being a woman or a man fundamentally relies on an individual's sense of belonging to a gender category, rather than on external sexual attributes.

The term "trans" encompasses identities such as transsexual and transgender individuals, both of whom do not perceive themselves or are not perceived by society as fitting the gender typically associated with their assigned sex at birth (Platero, 2014). A person who identifies with their sex assigned at birth is considered "cisgender," while someone who does not is classified as "transgender" (Gate, 2012).

For the purposes of this research, "trans" refers to all gender expressions and identities that do not align with the gender assigned at birth (Gate, 2012).

Gender Mainstreaming in Sport

Research on gender in masters athletics has revealed that while women's participation has increased in recent years, they continue to face numerous challenges. Studies indicate that women in masters athletics often receive less support in terms of training resources and sponsorship, which may negatively affect their performance and long-term motivation to compete (Cooky & Messner, 2018).

The gender perspective in masters athletics involves examining how gender differences influence participation, performance, and the experiences of athletes over the age of 35. This approach goes beyond biological differences, also considering how social and cultural constructs shape the experiences of both men and women in sports.

Inclusion of transgender athletes in normative competitions

Transgender sport, viewed through a gender lens, seeks to understand and address the complex challenges faced by transgender individuals in sport, considering biological, social, and cultural implications. One of the spheres where transgender individuals face the greatest difficulty in participating is physical activity and sport. In general, transgender people struggle to conform to the dominant gender norms of masculinity and femininity that prevail in most sporting contexts (López-Cañada, 2018).

Transgender individuals, whether before or after publicly expressing their gender identity, have the same right as others to participate in and benefit from physical activity and sport. However, traditional gender segregation and heteronormative attitudes in sport have posed significant barriers to their participation. Some of these obstacles include concerns about bodily exposure and anxiety regarding potential rejection (Englefield et al., 2016).

From a gender perspective, the exclusionary processes transgender athletes may face can be analyzed using the concept of intersectionality, introduced by Crenshaw (1989). This framework analyzes how multiple forms of discrimination and oppression intersect, shaping an individual's identity. Gender inequalities intersect with other factors that generate exclusionary processes, such as the marginalization of transgender women in sport. This dynamic results in compounded discrimination and exclusion. Recent studies suggest that the inclusion of transgender athletes in sport can serve as an important avenue for social inclusion, as well as for the physical and mental well-being of transgender individuals (Jones et al., 2017).

The International Olympic Committee (IOC) has established criteria for transgender athletes to represent their countries in international competitions. These are referred to as "eligibility criteria." The evolving regulations surrounding transgender participation in sports have been influenced by advocacy for the rights of female athletes affected by sex testing in recent years (López-Cañada, 2018).

The IOC's eligibility guidelines, introduced in 2003, were based on a pathological understanding of transgender identities. However, in 2015, the IOC revised its criteria, removing requirements for surgery and legal gender recognition. It stated that athletes transitioning from female to male would be eligible to compete in the male category

without restrictions, while those transitioning from male to female would be eligible to compete in the female category, provided they declared their gender identity as female and maintained testosterone levels below 10 nanomoles per liter.

In 2021, the IOC updated its guidelines, removing previous criteria and granting international federations the authority to determine when a transgender athlete may have a disproportionate advantage over other competitors.

Current Regulations on Equality and Non-Discrimination of LGTBI People in Sport

Several regulations have defined and regulated the participation of LGTBI individuals in sport. Notable among these are:

- Law 4/2023, of 28 February, for the Real and Effective Equality of Transgender People and the Guarantee of the Rights of LGTBI People: This law aims to guarantee the equality of LGTBI people and eliminate discrimination, promoting values such as respect, inclusion, and social cohesion. It includes provisions on various aspects, though it does not provide specific guidelines for transgender sports participation, delegating this responsibility to sports federations.
- Law 39/2022, of 30 December, on Sport: This law establishes a legal framework for regulating sport in Spain. It defines the roles of federations, leagues, clubs, and committees, and includes measures to promote gender equality, combat violence and discrimination, and ensure the health and safety of athletes (Art. 2, 3h, 14, 22-33, 46, 86).

2. Methodology

2.1. Design

This study adopts a descriptive, cross-sectional, single measurement, and interpretative research design (Ato et al., 2013; Ortega-Jiménez, 2023; Torres-Guerrero, 2023). The aim is to collect and analyze data to understand and interpret the reality under investigation, complementing this with both quantitative and qualitative data.

To facilitate this process, a questionnaire was designed and validated for the quantitative phase, enabling the collection of information on participants' personal profiles, athletic trajectories, the transfer of this learning to daily life, and athletes'

perceptions regarding the inclusion of transgender athletes in standardized competitions. Questionnaires are widely used as a measurement tool in various disciplines, particularly in psychology, and are also prevalent in sports science for assessing factors such as motivation and adherence to physical activity (García-Fernández et al., 2018; García-Pascual et al., 2020; Ministerio de Cultura y Deporte, 2022), as well as health habits among athletes (Barbado & Martínez-Moreno, 2021; Cavas-García et al., 2021; Haro-González et al., 2018).

2.2. Sample

The study employed a non-probabilistic sampling method known as "accidental or casual sampling," as described by Arias-Gómez et al. (2016). The sample was drawn from the population of athletes meeting the inclusion criteria for this research: individuals aged 35 to 70 years, possessing a valid federal license for the 2023-2024 season, and participating in long-distance or middle-distance events at the regional or national level. To determine the population size meeting the proposed criteria, we collaborated with the Andalusian Athletics Federation. A total of 220 athletes met the inclusion criteria.

The sample size was calculated using the formula:

$$\text{Sample Size} = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{c^2}$$

where Z represents the confidence level (95%), p denotes the proportion (set to 0.5), and c indicates the margin of error (5%). Based on this calculation, the ideal sample size was 140 subjects. Ultimately, 142 athletes responded to the questionnaire.

2.3. Design of the Quantitative and Qualitative Questionnaire

The questionnaire used in this study was adapted from the "Adherence to Physical-Sports Practice and Healthy Habits of Federated Competitive Athletes in Volleyball in the Province of Jaén" (CAPDV-1) (Torres-Guerrero, 2023). Modifications and adaptations were made through the Delphi Technique, a method that involves consulting experts in a specific field to obtain a reliable consensus (Reguant-Álvarez & Torrado-Fonseca, 2016).

The expert panel consisted of PhD holders with expertise in the field and prior experience as panellists in Delphi studies. A total of eight experts were selected (six

university professors and four non-university educators), all members of the HUM-727 Research Group "Design, Development, and Curriculum Innovation in Physical Education Didactics." A second draft of the questionnaire was produced, incorporating items related to the inclusion of transgender athletes in standardized competitions. A third draft included an open-ended question, as proposed by the experts. Finally, a pilot test was conducted.

In addition to the quantitative phase, a qualitative phase was undertaken, in which self-administered interviews were conducted with athletics coaches to gather their perspectives on the inclusion of transgender individuals in athletics competitions.

2.5. Analysis of the Results

The data from the quantitative phase questionnaire and qualitative phase interviews were collected using LimeSurvey software. The responses were analyzed to identify key concepts or textual units, which were subsequently grouped and classified into thematic categories, in line with the methodologies of Burgos (2022), Collado-Fernández (2005), Palomares-Cuadros (2003), Ramírez-Arrabal (2018), and Torres-Guerrero (2023). An inductive analysis process was then conducted, following the approach outlined by Martínez-Miguel (2006). This process involved identifying categories from the entire set of responses, grouping textual units based on the themes that emerged from the interpretation of the athletes' answers.

3. Results

Quantitative Phase

In the quantitative phase, data were collected from 142 master athletes in athletics. Field 6 of the questionnaire contained items specifically addressing the participation of transgender individuals in athletics competitions. Table 1 presents the results for each of the five questions posed.

1. Do you think that a trans athlete can compete in the standard category?

The majority of respondents (76.1%, 128 athletes) answered "NO," indicating that they do not believe transgender athletes can compete in the standard category. In contrast,

23.9% (34 athletes) responded affirmatively, suggesting that transgender athletes can indeed compete in this category. Thus, more than three out of four participants in this study oppose the idea of transgender athletes competing in the standard category.

2. Do you consider that you compete on equal terms?

The overwhelming majority of participants (90.1%, 128 athletes) answered "NO," indicating that they do not perceive themselves as competing on equal terms with transgender athletes. Only 9.9% (14 athletes) felt that they do compete on equal terms with transgender competitors.

3. Do you think that an exclusive category for transgender athletes should be created?

In response to the concerns raised by the previous question, which reflect the reluctance to allow transgender athletes to compete in the standard category, a majority of participants (77.5%, 110 athletes) supported the creation of an exclusive category for transgender athletes. Conversely, 22.5% (32 athletes) were opposed to the establishment of such a category.

4. If on a scientific level these athletes compete on equal testosterone level, would you think it is fair that they compete in the same category as you?

Although the majority of respondents (66.2%, 94 athletes) still expressed opposition to transgender athletes competing in the same category, even when testosterone levels are equalized scientifically, a significant proportion (33.8%, 48 athletes) felt that it would be fair for transgender athletes to compete in the same category. This suggests that one in three athletes would accept the inclusion of transgender athletes under these conditions.

5. Do you think that having the same level of testosterone has an advantage at a muscular level?

Respondents were more definitive in their responses regarding the potential muscular advantage of transgender athletes with equal testosterone levels. A clear

majority (83.8%, 119 athletes) believed that transgender athletes would still hold a muscular advantage, while 16.2% (23 athletes) disagreed, believing that equal testosterone levels would eliminate any such advantage.

Table 1.

Results of the master athletes by age group.

	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5	
AGE										
(years)	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
35-45	29	13	38	4	10	32	28	14	9	33
46-55	54	8	58	4	12	50	46	16	6	56
56-65	19	12	25	6	8	23	14	17	8	23
66-70	6	1	7	0	2	5	6	1	0	7
	108	34	128	14	32	110	94	48	23	119
	76,1%	23,9%	90,1%	9,9%	22,5%	77,5%	66,2%	33,8%	16,2%	83,8%

Qualitative phase

The results from the open-ended questions presented to the athletes are approached from two perspectives. On one hand, with regard to their emotional reactions, responses indicate that many would feel negatively on an emotional level, with some expressing stronger emotions such as feeling "angry," "indignant," or "insulted." A small minority of athletes, however, express a more neutral or positive stance, indicating that they do not mind competing in the same category as transgender athletes.

On the other hand, concerning the physical implications, the majority of athletes in our sample feel they are at a disadvantage and believe that the participation of transgender athletes does not occur under equal conditions.

In addition to the athlete questionnaire, a self-administered interview was conducted with athletics coaches. When asked, "How do you think the inclusion of this category in competitions will affect them?" most coaches expressed a negative opinion about the inclusion of transgender athletes in standard competitions, arguing that it would distort the competition. They do not consider such participation to be fair and believe it would create inequality. However, a minority of coaches expressed more positive views, emphasizing the values of integration, inclusion, and equality.

Regarding the creation of a separate category for transgender athletes, the majority of coaches agreed that a specific category should be established. They believe transgender athletes should not be part of either the men's or women's normative categories.

4. Discussion

The Tokyo 2020 Olympic Games marked a significant milestone, as they were the first to include transgender athletes in women's sports. It is important to clarify that this discussion focuses on women's sports, as the inclusion of transgender athletes in men's sports generally does not provoke significant resistance. In fact, male athletes born male who compete as men (cisgender athletes) might even perceive athletes born female and competing as men to be at a disadvantage (Gómez et al., 2021). The current debate centers on the inclusion of transgender women in the female category, which raises the concern that, having been born male, they may possess anatomical characteristics that confer a competitive advantage over cisgender female athletes.

The results of the athlete questionnaire indicated that 90% of participants believe they do not compete on equal terms. The debate regarding whether transgender athletes should compete in women's events has persisted for years, with arguments centered on fairness and the role of testosterone in determining competitive advantage. These debates are reflected in the opinions of the athletes participating in this study, revealing that the issue encompasses not only physical considerations but also emotional aspects.

Sports organizations, including the International Olympic Committee (IOC) and the International Association of Athletics Federations (IAAF), have established guidelines for transgender participation in competitions based on testosterone levels and other medical criteria. However, these policies are subject to constant revision and remain a topic of ongoing debate, both within and outside the sporting world.

Transgender sports, from a gender perspective, is a continually evolving field that requires a multidisciplinary approach that integrates biological, social, and ethical considerations (Carmona-Valdés, 2015). The gender perspective is essential in understanding and fostering inclusive policies that respect the rights and dignity of all individuals, regardless of their gender identity.

In terms of the emotional responses of cisgender athletes, it was observed that the majority indicated feeling negatively about the inclusion of transgender athletes. The

study of emotions, while complex and multifaceted, has been widely recognized as a key factor in motivational variables. Though emotions are frequently part of descriptive and correlational designs involving various variables, they remain crucial in understanding sports performance, as there is a close relationship between mental and physical states. It is essential to consider the context in which these emotions are expressed to avoid misinterpretation (Puig-Barata, 2012).

Scarnatto (2017) argues that the demands of trans athletes who wish to participate in sports at various levels are central to the debate. How these athletes fit into the socio-legal framework, and thus the recognition of their rights on equal terms with others, remains one of the most contentious ethical and legal issues of recent years (Pérez-Triviño, 2022). Historically, this group, with its internal heterogeneity, has faced discrimination not only formally but has also endured the suffering associated with stigmatization that is as ingrained as it is unquestionable in society.

Some athletes stated that they did not feel negatively about competing with transgender athletes, but Pérez-Triviño (2022) suggests that in recent years, there has been a progressive process of visibility and recognition of their rights in various regulations, both internationally and nationally. However, this development has not been without controversy, as satisfying their demands may affect the interests and rights of other groups, particularly women's rights. Fuentes (2015) highlights that the sporting world is evolving towards greater "trans" awareness and an appreciation of gender and sexual diversity.

In terms of physical comparisons, athletes in the sample consider themselves at a disadvantage, arguing that transgender athletes have a competitive advantage due to retaining some of their male physiological characteristics. According to Pérez-Triviño (2022), this physiological gap places trans athletes in a better position to achieve athletic success and gain the associated benefits. Authors such as Roberts et al. (2021) claim that despite undergoing hormone treatment to affirm their gender, trans athletes still maintain a 9% speed advantage after one year of testosterone suppression, as recommended by World Athletics for inclusion in women's events.

Pérez-Triviño (2022) notes that trans women demand to compete in women's sporting events, while trans men seek to compete in men's events. However, such demands are not without their challenges. Unrestricted inclusion of trans athletes in

various competitions would especially disadvantage women and undermine one of the fundamental principles of sport: equal conditions for achieving victory (Palazón-Garrido, 2023). The majority of the female athletes in our sample consider themselves to be at a disadvantage and believe that their participation does not occur under equal conditions. Barbosa-Segoviano (2020) contends that while the debate about the participation of trans women in the women's category may be understandable and legitimate in the context of sport, particularly at the elite level, trans women face significant social obstacles to feeling included. Their participation in sports is criticized precisely for violating the principle of equality. Agudo-González (2024) has even described it as "reverse doping." Nevertheless, the IOC (2021) published a new framework focusing on eligibility criteria for women's categories, stating that "there is no scientific consensus on how testosterone affects athletic performance. It is unclear what role it plays in conferring an unfair advantage, as performance is measured differently across sports."

Regarding the proposed solution of creating a new category, both athletes and coaches consider it a valid option. The traditional structure of sport, divided into male and female categories, represents consensual gender segregation (Aguiar-Gallardo, 2022), justified by biological differences between men and women that significantly impact their athletic performance. The division by sex in sports aims to ensure that competitions take place under equal conditions (Palazón-Garrido, 2023).

The right to identity for every individual is grounded in constitutional principles such as respect for human dignity and the free development of personality (art. 10.1 EC) and the equality of all citizens (arts. 14, 1.1 and 9.2 EC). Identity is a fundamental right that shapes a person's role in society and is recognized by law (Gete-Alonso & Calera, 2017).

Gutiérrez-Jorge (2024) argues that transgender athletes' participation in competitive sports should be supported within the category they identify with, but under certain regulations that prevent competitive advantages beyond what is gained through training and good sportsmanship, as dictated by fair play.

Athletes in our sample expressed mixed views on competing under equal conditions. Many think society must evolve, but only if competition is truly equitable. In the case of transgender athletes, the primary conflict arises from the need to ensure fair play in women's sports so that cisgender women can compete on equal terms (Gutiérrez-

Jorge, 2024). However, some athletes hold more radical views, stating they would not compete because they feel disadvantaged against transgender athletes. Others would compete depending on the competition level. They accept trans athletes in physical activities aimed at health and recreation but not in formal competitive settings.

The creation of "ad hoc" competitions could be an effective temporary solution, as it not only facilitates broader participation but also provides an ideal setting for gathering more accurate data, contributing to research in this area (Barbosa-Segoviano, 2020).

Agudo-González (2024) suggests that one potential solution could be to create specific categories for trans athletes or modify traditional categories based on testosterone levels. However, this suggestion is also rejected by the community, as it would be a form of disguised transphobia, leading to segregation.

Tudela and Castillo (2023) reflect on the use of testosterone plasma levels as the sole criterion for allowing or disallowing participation in gender-segregated categories. They consider this measure entirely insufficient and, in some cases, counterproductive.

Conclusions

Participation of Transgender Athletes in Standardized Competitions

- ✓ The majority of athletes do not believe that transgender athletes can compete in the normative category.
- ✓ Most sports coaches hold a negative stance on the inclusion of transgender athletes in standard competitions, arguing that such participation would distort the competition, as it would be perceived as unfair and create inequality.
- ✓ Athletes and coaches alike assert that the competition is not equitable and that they would be at a physical disadvantage. While recognizing that all individuals have rights, they believe that the participation of transgender athletes in competitions should be regulated due to the perceived competitive advantage they may hold.

Issues with the Participation of Transgender Athletes in Standardized Competitions

- ✓ Nine out of ten athletes believe that competition with transgender athletes does not occur on equal terms.
- ✓ Both athletes and coaches contend that the inclusion of transgender athletes places women at a disadvantage, as they believe this participation occurs under unequal conditions and detracts from the fairness of the competition.
- ✓ While some acknowledge that transgender athletes may compete on an equal testosterone level scientifically, the majority feel that biologically, they will always retain an advantage, and thus such participation is unfair.
- ✓ A significant portion of athletes in the sample expressed that they would feel emotionally uncomfortable competing with transgender athletes.

Potential Solutions

- ✓ The majority of athletes and coaches advocate for the creation of a specific category for transgender athletes.
- ✓ Athletes and coaches believe that advances in science will soon offer solutions to the technical challenges surrounding this issue, while always respecting human rights and promoting equality and inclusivity.
- ✓ Both athletes and coaches recognize that respect for diversity extends beyond mere tolerance; it involves acknowledging and actively fostering the equal worth of all individuals. However, they agree that there is still significant progress to be made in this regard.

References

- Agudo-González, J. (2024). *El dilema del deporte trans: competición justa o derechos humanos*. *Blog Hay Derecho*. <https://www.hayderecho.com/2024/03/10/deporte-trans-competicion-derechos-humanos>
- Aguilar-Gallardo, I. (2022). Por qué deben existir las categorías deportivas divididas por sexo biológico. *Blog IUSPORT*. <https://iusport.com/art/117539/por-que-deben-existir-lascategorias-deportivas-divididas-por-sexo-biologico>
- Anderson, E. (2019). A referee perspective on the educational practice of competitive youth games: exploring the pedagogical function of parents, coaches and referees in grassroots soccer. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(6), 615, 628.
- Arias-Gómez, J.; Villasís-Keever, M. Á. and Miranda-Navales, M. G. (2016). The research protocol III. Study population. *Revista Alergia. Mexico*, 63(2), 201-2016.
- Ato, M., López, J. J. and Benavente, A. (2013). A classification system for research designs in psychology. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
- Barbado, C. and Martínez-Moreno, A. (2021). Trabajadores de centros deportivos fitness percepción de liderazgo, engagement y estrés. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 22(85), 1-17.
- Barbosa-Segoviano, M. (2020). *Mujeres trans y el ámbito deportivo: Identidades, cuerpos y vivencias*. Trabajo Fin de Máster. Universidad de Zaragoza.
- Burgos, M. (2022). *Identificación del perfil del gestor deportivo en los centros deportivos privados en Andalucía*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Cantón-Chirivella, E. (2010). Psicología Del Deporte. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 234-236.
- Carmona-Valdés, S. E. (2015). Hacia una Educación con Equidad. *Revista Praxis*, 11(1), 1-18.
- Cavas-García, F., Segarra-Vicens, E. and Díaz-Suarez, A. (2021). El gestor Deportivo en los equipamientos de golf en la Región de Murcia. *Journal of Sport and Health Research*, 13(3), 515-524.
- International Olympic Committee (2015). Consensus meeting on sex reassignment and hyperandrogenism November 2015. <https://bit.ly/29IcVCv>
- International Olympic Committee (2021). Marco del COI sobre equidad, inclusión y no discriminación por motivos de identidad de género y variaciones sexuales.
- Collado-Fernández, D. (2005). *Transmisión y adquisición de valores a través de un programa de Educación Física basado en el juego motor, en un grupo de alumnos y alumnas de Primero de la ESO*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Connor, K. and Davidson, J. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*, 18(2), 76-82.
- Cooky, C. and Messner, M. A. (2018). *No slam dunk: Gender, sport, and the unevenness of social change*. Rutgers: University Press.

- Crenshaw, K. (2021). Demarginalizing the intersection of race and sex: a black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. *Droit et société*, 108, 465.
- Englefield, L., Cunningham, D., Mahoney, A., Stone, T. and Torrance, H. (2016). Sport, physical activity and LGBT. A study by pride sports for sport England. Sport England and Pride Sports LGBT. *Sports and Equity*. <https://bit.ly/2tmcZjG>
- Fuentes-Miguel, J. (2015). *Educación Física y Deporte en personas trans: una aproximación cualitativa*. Tesis Doctoral. Universitat de Valencia.
- García-Fernández, J., Gálvez-Ruiz, P., Vélez-Colon, L., Ortega-Gutiérrez, J. and Fernández-Gavira, J. (2018). Exploring fitness centre consumer loyalty: differences of non-profit and low-cost business models in Spain. *Economic research-Ekonomika istraživanja*, 31(1), 1042-105.
- García-Pascual, F., Prado-Gascó, V., Alguacil, M., Valantine, I. and Calabuig-Moreno, F. (2020). Future Intentions of Fitness Center Customers: Effect of Emotions, Perceived Well-Being and Management Variables. *Frontiers in Psychology*, 18(3), 425-432.
- Gete-Alonso, M. C. and Calera, M. T. (2017). Expresiones jurídicas del ejercicio de la identidad personal y de la autodeterminación. *Espaço Juridico Journal of Law*, 18(3), 662-670. <https://doi.org/10.18593/ejil.13162>.
- Gómez, M., Paz-Fabia, A., Romero, G. and Tambone, M. (2021). *Proyectos elaborados en el marco de la Capacitación Obligatoria en Género y Diversidad Sexual dirigida al claustro docente: La inclusión de atletas trans en el deporte universitario*. Buenos Aires: UNDAV.
- Gutiérrez-Jorge, Y. (2024). Deporte y transgénero ¿Ventaja deportiva?. *Revista Cubana de Medicina del Deporte*, 17(3), 1-3. <https://revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/554>
- Haro-González, M., Pérez-Ordás, R., Grao-Cruces, A., Nuviala, R. and Nuviala, A. (2018). Female users of unisex fitness centres and of fitness centres exclusive for women: satisfaction. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 19(4), 384-395.
- Harper, J., O'Donnell, E., Sorouri-Khorashad, B., McDermott, H. and Witcomb, G.L. (2021). How does hormone transition in transgender women change body composition, muscle strength and haemoglobin? Systematic review with a focus on the implications for sport participation. *British Journal of Sports Medicine*, 55(15), 865-872. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103106>
- Jones, B. A., Arcelus, J., Bouman, W. P. and Haycraft, E. (2017). Barriers and facilitators of physical activity and sport participation among young transgender adults who are medically transitioning. *International Journal of Transgenderism*, 18(2), 227-238. <https://doi.org/10.1080/15532739.2017.1293581>
- Jones, B. A., Bowe, M., McNamara, N., Guerin, E. and Carter, T. (2021). Exploring the mental health experiences of young trans and gender diverse people during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Transgender Health*, 24(3), 292–304. <https://doi.org/10.1080/26895269.2021.1890301>

Law 39/2022, 30 December, Sports.

- Law 4/2023, 28 February, for the real and effective equality of trans people and for the guarantee of the rights of LGBTBI people.
- López-Cañada, E. (2018). *La actividad física y el deporte en personas trans: la participación, los motivos y los factores socioecológicos*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Martínez-Miguel, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 7-33.
- Ministry of Culture and Sport (2022). *Encuesta de Hábitos Deportivos 2022*. Realizada por la División de Estadística y Estudios de la Secretaría General Técnica del Consejo Superior de Deportes. Madrid.
- Ortega-Jiménez, M. A. (2023). *Análisis de hábitos saludables en escolares de 14 a 17 años de las comarcas del sur de Córdoba; influencia de la Educación Física y desarrollo de un sistema inteligente para el tratamiento de los datos*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Palazón-Garrido, M. L. (2023). Deporte femenino y mujeres transexuales: el difícil debate entre inclusión e igualdad competitiva. *Revista Española de Derecho Deportivo*, 51(1), 41-70. <https://doi.org/10.30462/redp-2023-01-02-904>
- Palomares-Cuadros, J. (2003). *Motivaciones, hábitos físico-deportivos y usos de los espacios del Parque Periurbano Dehesas del Generalife*. Granada: Reprodigital.
- Pérez-Triviño, J. L. (2022). La Inteligencia Artificial en el deporte: Problemas y principios para su adopción. *Revista española de derecho deportivo*, 49(1), 39-71
- Pitsladis, Y., Harper, J., Betancurt, J.O., Martínez-Patiño, M.J., Parisio, A., Wang, G. and Pigozzi, F. (2016). Beyond Fairness: the biology of inclusion for transgender and intersex athletes. *Current Sports Medicine Reports*, 15(6) 386-388.
- Platero, R. L. (2014). *Transsexualidades. Acompañamiento, factores de salud y recursos educativos*. Madrid: Edicions bellaterra.
- Puig i Barata, N. (2012). Emociones en el deporte y Sociología. RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 8(28), 106-108.
- Ramírez-Arrabal, V. (2018). *Diseño e implementación de un programa de actividad física basado en la metodología ABP y su influencia en las competencias y valores del alumnado de sexto de primaria*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga.
- Reguant-Álvarez, M. and Torrado-Fonseca, M. (2016). El Método Delphi. *REIRE: Revista d'innovació i recerca en educació*, 9(1), 87-102.
- Roberts, T. A., Small, J. and Ahrendt, D. (2021). Efecto de las hormonas de afirmación de género en el rendimiento deportivo de mujeres y hombres trans: implicaciones para las organizaciones deportivas y los legisladores. *Revista Británica de Medicina del Deporte*, 55(1), 577-583. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102329>
- Sánchez-Sánchez, T. (2020). Sex and gender: an interdisciplinary vision from psychology and the clinical practice. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 40(138), 87-114. <https://dx.doi.org/10.4321/s0211-573520200020006>

- Scarnatto, M. (2017). Cuerpo, deporte y ciudadanía: ¿outsiders en offside? *Actas de Periodismo y Comunicación*, 3(2), 1-12.
- Schutzer, K. A. and Graves, B. S. (2004). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine*, 39(5), 1056-1061.
- Torres-Guerrero, J. (2023). *Adherencia, motivación y hábitos de vida saludable de deportistas de competición federada entre 1971 y 2000, en la modalidad de voleibol, de la provincia de Jaén*. Tesis Doctoral. Universidad de Jaén.
- Tudela, J. and Castillo, C. (2023). *Mujeres atletas "trans". ¿En qué categoría deberían competir?*. Observatorio de Bioética. Instituto Ciencias de la Vida. Universidad Católica de Valencia.
<https://www.observatoriobioetica.org/2022/03/mujeres-atletas-trans-en-que-categoria-deberian-competir/38424>

Elaboration and validation of a questionnaire for the study of overcoming barriers to the practice and competition of athletics in adult women in Andalusia. CAPDA.

Carmen Mingorance-García

Grupo de Investigación HUM727 Universidad de Granada

Beatriz Torres-Campos

Grupo de Investigación HUM727 Universidad de Granada

Vicente Ramírez

Grupo de Investigación HUM727 Universidad de Granada

Miguel Burgos Gil

Grupo de Investigación HUM727 Universidad de Granada

Introduction

Resilience, defined as an individual's capacity to maintain healthy functioning and adapt to adverse or disruptive events (Connor & Davidson, 2003), plays a crucial role in lifelong sports participation. For women engaged in athletics and competitive sports in adulthood, resilience is particularly relevant due to the social, biological, and cultural barriers they encounter (Schutzer & Graves, 2004). These barriers include time constraints imposed by work or family responsibilities (Trost et al., 2002), insufficient social support (Sherwood & Jeffery, 2000), gender biases in sports, and physiological changes associated with aging (Martin et al., 2013).

Athletics, a discipline that demands endurance, speed, and strength, requires significant physical and mental commitment. Women who sustain long-term engagement in competitive sports often exhibit high resilience, not only in meeting the sport's physical demands but also in overcoming external challenges such as limited resources and social support (Sallis et al., 1998). Recent research suggests that sustained participation in sports fosters resilience, creating a reinforcing cycle in which athletic practice and resilience mutually strengthen each other (Ortín-Montero et al., 2013; Castro et al., 2016; Zurita et al., 2016).

Given this context, it is essential to investigate how resilience influences adherence to athletics among adult women and their decision to continue competing. This study examines this relationship through a multidimensional lens, considering intrapersonal, social, and contextual factors that impact athletic continuity. Understanding these dynamics contributes to the academic literature on resilience and sports while offering insights that can inform policies and programs designed to encourage long-term participation in athletics, thereby enhancing women's physical and emotional well-being. Furthermore, examining the role of physical activity in contemporary society is crucial, given the well-documented health benefits associated with regular exercise (Ortega-Jiménez, 2023; Salgado-Cruz, 2017; Skinner et al., 2016; Torres-Guerrero, 2023). The increasing recognition of these benefits has reshaped societal perceptions of physical activity, emphasizing its importance for overall well-being and constructive leisure across all age groups, particularly among adults and older individuals.

Population ageing is poised to become one of the most profound social transformations of the 21st century, with significant implications for nearly all sectors of society, including the labour and financial markets, demand for goods and services such as housing, transport, and social protection, as well as family structures and intergenerational relationships. A key challenge associated with ageing is the decline in physical activity levels, which consequently contributes to the rise of sedentary lifestyles, particularly among older adults.

Physical inactivity is a widespread concern in both developed and developing nations, raising serious global public health challenges. A sedentary lifestyle is strongly linked to overweight and obesity, both of which constitute major risk factors for chronic diseases. One effective strategy for counteracting obesity and sedentary behaviours while enhancing an individual's quality of life, according to García-Pérez et al. (2007), is physical activity: 'People who maintain a physically active or physically fit lifestyle have lower mortality rates than their sedentary counterparts and greater longevity.'

Active ageing entails optimising opportunities for health, participation, and security to enhance the quality of life as individuals grow older. Similarly, healthy ageing refers to the promotion and maintenance of functional capacity to ensure well-being in later life (Ministry of Health, 2022). According to the theory of successful ageing, as articulated by Salgado-Cruz (2017), ageing successfully comprises three fundamental

components: a low risk of disease and disability, a high level of physical and mental functioning, and sustained engagement in life.

Studies examining sporting habits in Andalusia over the past two decades indicate a steady annual increase, with participation in physical activity reaching 56% among individuals over the age of 16 in 2022. A comparative analysis of data from 2017 reveals substantial changes. Notably, there has been an increase of over 12 percentage points in the participation of individuals aged between 16 and 65 in sporting activities (Department of Tourism, Culture and Sport, 2022).

Despite the increased prevalence of physical and sporting activity among individuals over 55—from 12% in 2000 to 41.3% in 2020 (Consejo Superior de Deportes, 2020)—a considerable proportion of the older population remains physically inactive. As a result, they do not fully experience the health benefits associated with sustained, well-adapted physical activity.

Age continues to be a determining factor in engagement with physical activity. While improving health is the most frequently cited motivation across all age groups, younger individuals are more likely to engage in sports, whereas those aged 65 and over tend to prioritise health maintenance over competitive practice.

Despite well-documented recommendations regarding the necessity of daily physical activity and the risks associated with inactivity—including increased susceptibility to various diseases and premature mortality—almost half of the Spanish adult population remains physically inactive (Mayo et al., 2017). The report also highlights a concerning trend: as individuals age, their levels of physical activity decline, despite the fact that maintaining an active lifestyle becomes increasingly crucial. Thus, there is an urgent need to promote physical activity among older adults and implement measures to prevent sports disengagement.

For physical activity to yield tangible health benefits, it must be practised regularly and systematically. This requires motivation and long-term adherence. While most studies analyse sports dropout through a synchronic perspective (Castañeda et al., 2011; Lopes et al., 2010; Torres-Guerrero, 2023), this research adopts a retrospective and diachronic approach. It explores the sporting experiences of older adults at different life stages and examines the factors that either facilitate or hinder their continued engagement in physical activity.

This study seeks to determine the degree of adherence to physical-sporting activity among female athletes who have competed during adolescence, youth, and adulthood. It also aims to identify the factors that encourage continued participation or, conversely, lead to disengagement.

The primary objective of this study is to examine whether being a federated competitive athlete in middle- and long-distance events influences adherence to continuous physical activity, fosters healthy lifestyle habits, and informs perceptions regarding the inclusion of transgender athletes in normative competitions.

Specifically, the research seeks to address the following questions:

- Do female athletes who participated in federated competitive athletics during adolescence and youth demonstrate a high degree of adherence to physical activity in adulthood? Do they maintain healthy lifestyle habits—such as balanced nutrition and sufficient sleep—and perceive their lives as fulfilling?
- Have athletes competing in the ‘Master’ category acquired individual and social values through their sporting practice that they integrate into their daily lives?
- How does the intersection of ‘trans’ legislation with sports law influence perceptions of fairness and competition? Given that non-discrimination is a fundamental principle, does this necessitate disregarding biological factors that are critical in sports performance? If so, how does this impact federated categories and competition records, which may be affected by physiological differences associated with biological sex? This study aims to assess how ‘Master’ category athletes perceive and interpret the inclusion of transgender athletes in competitive athletics.

To address these research questions, it was necessary to design and validate a questionnaire capable of reliably and validly collecting all relevant data. This article details the methodological process for developing and validating this questionnaire, which facilitates the analysis of adherence to athletics and competition among adult women, despite the personal, physiological, and social barriers they may encounter.

2. Methodology

2.1. Research Design

This study follows a descriptive, cross-sectional, single-measurement, and interpretative research design (Ato et al., 2013; Ortega-Jiménez, 2023; Torres-Guerrero, 2023). It aims to collect and analyze data to comprehend and interpret the studied phenomena, integrating both quantitative and qualitative approaches.

To facilitate this, a structured questionnaire was designed and validated for the quantitative phase. This instrument gathers data on participants' personal backgrounds, sports trajectories, and the extent to which their athletic experiences translate into broader life contexts. Additionally, a dedicated section examines athletes' perceptions regarding the inclusion of transgender competitors in standardized competitions. Questionnaires are a widely utilized methodological tool in psychology and sports sciences, frequently employed to assess motivation, adherence to physical activity (García-Fernández et al., 2018; García-Pascual et al., 2020; Ministry of Culture and Sport, 2022), and health behaviors among athletes (Barbado & Martínez-Moreno, 2021; Cavas-García et al., 2021; Haro-González et al., 2018).

The foundational questionnaire employed in this study was the 'Adherence to Physical-Sports Practice and Healthy Habits of Competitive Volleyball Athletes in the Province of Jaén' (CAPDV-1) (Torres-Guerrero, 2023). This instrument was originally developed and validated using the Delphi Technique. For the present research, the questionnaire was appropriately modified and adapted to align with the specific objectives of this study, while maintaining the Delphi Technique as the methodological framework for its refinement and validation.

2.2. Sample

A non-probabilistic, convenience sampling method (Arias-Gómez et al., 2016) was employed. The sample consisted of 142 female athletes who met the following inclusion criteria:

Age between 35 and 70 years

Possession of a federation license for the 2023-2024 season

Participation in middle- and long-distance athletics at the regional or national level

The total eligible population, identified in collaboration with the Andalusian Athletics Federation, comprised 220 athletes. The required sample size was determined using the standard formula: $\text{Sample Size} = Z^2 * p * (1-p) / c^2$ (where $Z = 95\%$ confidence level, $p = 0.5$, and $c = 5\%$ margin of error), yielding an ideal sample size of 140. Ultimately, 142 athletes completed the questionnaire.

The quantitative sample (completed questionnaires answered by the athletes) was divided into four age groups.

Table 1.

Sample by age groups and years of birth

GROUPS	AGE	BORN IN BETWEEN	FREQ	%
GROUP1	35-45 years	1978-1988	42	29,6
GROUP2	46-55 years	1968-1977	62	43,7
GROUP3	56-65 years	1958-1967	31	21,8
GROUP4	66-70 years	1953-1957	7	4,9
Totals			142	100,0

For the comparative age-based analysis, the sample was divided into two subgroups: 'A' and 'B' (Table 2). Group A comprises athletes born between 1953 and 1971, aged 52 to 70 years, accounting for 70 participants (49.3% of the total sample). Conversely, Group B consists of athletes aged 35 to 51 years, with 72 participants (50.7% of the total sample).

Table 2.

Distribution of the sample by unified age groups

	Sample by unified age groups		
	N	%	% total
Group 'A' Born between 1953-1971	70	49,3	49,3
Group 'A' Born between 1972-1988	72	50,7	50,7
Totals	39	47,41	3,97

2.3. Development of the quantitative instrument

For the development and validation of the questionnaire, we based our work on the ‘Adherence to Physical-Sports Practice and Healthy Habits of Federated Competitive Athletes in the Volleyball Modality in the Province of Jaén’ (CAPDV-1), designed by Torres-Guerrero (2023). The necessary modifications, additions, and adaptations were implemented to align the questionnaire with the specific objectives of our study, utilising the Delphi Technique for its refinement and validation.

2.3.1. Elaboration through the Delphi Technique.

The Delphi Method is a structured technique for gathering expert opinions to achieve a reliable consensus on a given subject. Experts are consulted individually through a series of iterative questionnaires, with feedback provided at each stage. This process enables a gradual refinement of opinions, culminating in a consensus that reflects the collective expertise of the group (Reguant-Álvarez & Torrado-Fonseca, 2016).

Composition of the Expert Panel in the Delphi Technique

The **Delphi Panel** involved in the final development of our questionnaire comprised members of the **HUM-727 Research Group** (‘Design, Development, and Curricular Innovation in the Area of Didactics of Physical Education’). The selection criteria for experts included:

- Holding a **PhD**.
- Relevant experience in the field as a researcher, academic, or policymaker.
- Prior participation in Delphi methodology studies.
- Published research on the subject.
- Active participation in national and international scientific conferences related to the research topic.

A total of **eight experts** were selected based on their professional expertise, research contributions, and publications. All met the inclusion criteria and were distributed as follows:

- ❖ **University professors: 6**
- ❖ **Non-university lecturers: 4**

Sequential Organisation of the Questionnaire Development

The sequence in which the questionnaire was drawn up was as follows:

1. First open-ended questionnaire distributed → Analysis of responses.
2. Second questionnaire structured by fields and categories → Analysis and further refinement.
3. Third questionnaire structured by fields, categories, and variables → Final expert review.
4. Final questionnaire design and pilot testing.
5. Official publication of the final questionnaire.

Development and monitoring of the process:

First Draft of the Questionnaire

The initial version of the questionnaire, along with the research objectives, was sent to the expert panel for review. Based on their feedback, the following modifications were implemented:

- Retention of the original fields/dimensions.
- Addition of a new section to assess **female athletes' perceptions** regarding the participation of transgender athletes in standardised competitions.
- Removal of specific items deemed unnecessary.

Second Draft of the Questionnaire

Following the expert panel's suggestions and after an in-depth review of the documentation, a revised version of the questionnaire was distributed. This iteration introduced specific questions designed to explore the newly incorporated category.

Modifications made: Inclusion of new items concerning the participation of **transgender athletes** in standard competitions.

Third Draft of the Questionnaire

A final round of modifications was conducted based on expert feedback. At this stage, the panel was asked to:

- Review the wording and relevance of each question.
- Determine which questions should be retained, modified, or excluded.
- Conduct a final spelling and grammatical review.
- Assess the accuracy and consistency of the proposed rating scales.

Additional improvements included: The incorporation of an **open-ended question:** *How do you feel emotionally about competing alongside a transgender athlete?* and the addition of an **introductory section** providing clear instructions on how to complete the questionnaire.

2.3.2. Pilot study of the questionnaire

Following the final modifications proposed by the expert panel, a pilot version of the questionnaire was developed and tested.

Actions taken:

- The questionnaire was distributed to 18 stakeholders from various fields within athletics, including athletes, team delegates, club and federation managers, and sports administrators.
- A total of 15 participants responded within the expected timeframe. Their feedback was instrumental in finalising the questionnaire before its distribution to the study sample.

Analysis of the Pilot Study Results

The pilot study identified several areas for improvement:

- Minor **spelling and grammatical corrections** were necessary.
- A **new response category** was added under “*When have you NOT engaged in physical-sporting activity?*”, allowing respondents to indicate specific reasons such as **pregnancy, breastfeeding, illness, or injury**.
- Recommendations were made regarding the usability of **LimeSurvey**, particularly for participants unfamiliar with digital survey platforms.

Finalisation of the CAPDA Questionnaire

Following these refinements, the ‘**Adherence to Physical-Sports Practice and Healthy Habits of Federated Competitive Athletes in the Modality of Athletics**’ (CAPDA) questionnaire was finalised and deemed suitable for use in the study.

3. Results

3.1. Questionnaire Validity

Both internal and external validity were rigorously ensured. Internal validity refers to the alignment between researchers’ conceptual constructs and participants’ interpretations, whereas external validity assesses the instrument’s comparability with prior studies (Bell, 2002; Burgos, 2022; Caracuel-Cáliz, 2016; Ortega-Becerra, 2010; Ortega-Jiménez, 2023; Ramírez-Arrabal, 2018; Torres-Guerrero, 2023).

External validity: In our case, we have ensured the external validity of the questionnaire for the athletes in the sample, based on an extensive and in-depth theoretical and documentary review of the questionnaires that have been used previously with an object of study similar to ours (De Marchis, 2012).

Internal validity: we have ensured internal validity by relying on two procedures: the validity of experts and the pilot or pretest (Burgos, 2022; Caracuel-Cáliz, 2016; Latiesa, 1996; Losada and López-Feal, 2003).

Pilot test: The pilot test is part of the research methodology that serves to carry out real approximations of the research projects before establishing the final test (Abeille-Mora et. al., 2015). According to Cea D’Ancona (2001), for the pilot test of the questionnaire, a small sample of individuals with the same characteristics as the study population is chosen. The essential objective of this validation formula is to assess the adequacy of the questionnaire, the formulation of the questions and their joint arrangement.

3.2. Questionnaire Reliability

Reliability was determined using Cronbach's Alpha coefficient (Bell, 2002; Cubo et al., 2011). Questionnaire was administered to a sample of 142 individuals and the data

obtained were analysed with the statistical package SPSS 24.0 (Statistical Product and Social Science).

The results were calculated with Cronbach's alpha, using the variance of the items, this being the coefficient most used to calculate the internal consistency of the scores of a set of items in a questionnaire (Hogan et al., 2000).

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

α Alfa de Cronbach

K N° of items

Vi Variance of each item

Vt Variance of the total

Its value can vary between 0 and 1, and it is considered that the internal consistency of the items that make up the measuring instrument is greater when the value is greater than 0.70, the closer the Cronbach's value is to 1, the more favourable it is.

The resulting coefficient of 0.85 indicates excellent reliability (George and Mallery, 1995).

Conclusions

A comprehensive questionnaire was developed to analyze various aspects of the personal, academic, and professional profiles, as well as the sporting profile, physical activity adherence, motivation, and interest in sporting activities. It also explores habits and lifestyles, and the influence of competitive athletics on the values, attitudes, and beliefs of athletes in the masters category in Andalusia. Additionally, the questionnaire addresses the perceptions of masters athletes regarding the participation of transgender athletes in standard competitions. The formulation and structure of the questions and responses were deemed highly appropriate, ensuring the validity of the instrument. External validity was confirmed through an extensive theoretical and documentary review, while internal validity was ensured through expert evaluation and a pilot test of the questionnaire.

Reliability of the instrument was assessed using Cronbach's Alpha, which was calculated on the items of the pilot questionnaire, yielding a coefficient of 0.85.

After evaluating the content validity and reliability of the instrument, it can be concluded that the questionnaire is a valid tool for gathering information on the personal, academic, and professional profiles, sporting profiles, physical activity adherence, motivation, and interest in sports, as well as habits, lifestyles, and the impact of competitive athletics on athletes' values, attitudes, and beliefs. Furthermore, it provides valuable insights into the perceptions of masters athletes regarding the participation of transgender athletes in standard competitions.

References

- Abeille-Mora, E. A., Soto-Carrasco, A. A., Muñoz-Muñoz, V. P., Sánchez-Salinas, R., Carrera-Huerta, S., Pérez-Noriega, E. P. and Landeros-Olvera, E. A. (2015). Características de la prueba piloto: revisión de artículos publicados en enfermería. *Revista de Enfermería Neurológica*, 14(3), 169-175.
- Arias-Gómez, J.; Villasís-Keever, M. A. and Miranda-Novales, M. G. (2016). The research protocol III. Study population. *Journal Alergia. Mexico*, 63(2), 201-2016.
- Ato, M., López, J. J. and Benavente, A. (2013). A classification system for research designs in psychology. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
- Barbado, C. and Martínez-Moreno, A. (2021). Trabajadores de centros deportivos fitness percepción de liderazgo, engagement y estrés. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 22(85), 1-17.
- Bell, J. (2002). *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación: guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa.
- Burgos, M. (2022). *Identificación del perfil del gestor deportivo en los centros deportivos privados en Andalucía*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Caracuel-Cáliz, R. F. (2016). *Influencia de la educación física en los hábitos saludables del alumnado de primer ciclo de educación secundaria en centros de las comarcas del sur de Córdoba*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Castañeda-Vázquez, C., Campos-Mesa, M. D. and Garrido-Guzmán, M. E. (2011). Personas mayores: dificultades hacia la práctica deportiva y posibles causas de abandono. *Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 4(3), 511-526.
- Cavas-García, F., Segarra-Vicens, E. and Díaz-Suarez, A. (2021). El gestor Deportivo en los equipamientos de golf en la Región de Murcia. *Journal of Sport and Health Research*, 13(3), 515-524.
- Castro, M., Chacón, R., Zurita, F. and Espejo, T. (2016). Levels of resilience based on sport discipline, competitive level and sport injuries. *Retos*, 29, 162-165.
- Cea D'Ancona, M. A. (2001). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.

- Department of Tourism, Culture and Sport (2022). *Encuesta de hábitos deportivos de Andalucía*. Fundación Centro de Estudios Andaluces (CENTRA). Sevilla.
- Connor, K. and Davidson, J. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*, 18(2), 76-82.
- Consejo Superior de Deportes (2020) *Encuesta de Hábitos Deportivos de los Españoles*. Subdirección General de Estadística y Estudios, Secretaría General Técnica. Ministry of Education, Culture and Sport.
- Cubo-Delgado, S., Martín-Marín, B. and García-Ramos, J. L. (coords). (2011). *Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- De Marchis, G. P. (2012). La validez externa de las encuestas en la web. Amenazas y su control. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 18 (Núm. especial), 263-272. Madrid. Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense.
- García-Fernández, J., Gálvez-Ruiz, P., Vélez-Colon, L., Ortega-Gutiérrez, J. and Fernández-Gavira, J. (2018). Exploring fitness centre consumer loyalty: differences of non-profit and low-cost business models in Spain. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 31(1), 1042-1058.
- García-Pascual, F., Prado-Gascó, V., Alguacil, M., Valantine, I. and Calabuig-Moreno, F. (2020). Future Intentions of Fitness Center Customers: Effect of Emotions, Perceived Well-Being and Management Variables. *Frontiers in Psychology*, 18(3), 425-432.
- García-Pérez, R. M., García-Reche, R. G., Pérez-Jiménez, D. and Bonet-Gorbea, M. (2007). Sedentarismo y su relación con la calidad de vida relativa a salud: Cuba, 2001. *Revista Cubana Higiene y Epidemiología*, 45(1).
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-465509>
- George, D. and Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4ªEd.). Boston: Allyn & Bacon.
- Haro-González, M., Pérez-Ordás, R., Grao-Cruces, A., Nuviala, R. and Nuviala, A. (2018). Female users of unisex fitness centres and of fitness centres exclusive for women: satisfaction. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 19(4), 384-395.
- Latiesa, M. (1996). Validez y fiabilidad de las observaciones sociológicas. En: M. García, J. Ibáñez and F. Alvira. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza.
- Lopes, J. A., Longo, G. Z., Peres, K. G., Boing, A. F. and Arruda, M. P. D. (2010). Factors associated with insufficient physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13(4), 689-698.
<https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000400013>
- Losada, J. L. and López-Feal, R. (2003). *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales*. Madrid: Editorial Paraninfo.

- Mayo, X., Del Villar, F. and Jiménez, A. (2017). *Termómetro del sedentarismo en España: Informe sobre la inactividad física y el sedentarismo en la población adulta española*. Madrid: Fundación España Activa.
- Martín, M., Moscoso, D. and Pedrajas, N. (2013). Diferencias de género en las motivaciones para practicar actividades físicodeportivas en la vejez. *Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 13(49), 121-129.
- Ministry of Culture and Sport (2022). *Encuesta de Hábitos Deportivos 2022*. División de Estadística y Estudios de la Secretaría General Técnica junto al Consejo Superior de Deportes.
- Ministerio de Sanidad (2022). *Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España, EDADES*. Plan Nacional de Drogas.
https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_EDADES.htm
- Ortega-Becerra, M. A. (2010). *Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de primer ciclo de Educación Secundaria de la Ciudad de Jaén*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Ortega-Jiménez, M. A. (2023). *Análisis de hábitos saludables en escolares de 14 a 17 años de las comarcas del sur de Córdoba; influencia de la Educación Física y desarrollo de un sistema inteligente para el tratamiento de los datos*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Ortín-Montero, F; De la Vega, R. and Gosálvez-Botella, J. (2013). Optimismo, ansiedad-estado y autoconfianza en jóvenes jugadores de balonmano. *Anales de psicología*, 29(3), 637-641.
- Ramírez-Arrabal, V. (2018). *Diseño e implementación de un programa de actividad física basado en la metodología ABP y su influencia en las competencias y valores del alumnado de sexto de primaria*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga.
- Reguant-Álvarez, M. and Torrado-Fonseca, M. (2016). El Método Delphi. *REIRE: Revista d'innovació i recerca en educació*, 9(1), 87-102.
- Salgado-Cruz, O. (2017). *Factores de motivación de los adultos mayores que promueven la participación en un programa de actividad física*. Tesis Doctoral. Universidad Internacional de Catalunya.
- Sallis, J. F., Bauman, A. and Pratt, M. (1998) Environmental and policy interventions to promote physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(1), 379-397.
- Schutzer, K. A. and Graves, B. S. (2004). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine*, 39(5), 1056-1061.
- Sherwood, N. E. and Jeffery, R. W. (2000) The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. *Annual Review of Nutrition*, 20(1), 21-44.).

- Skinner, K., Hyde, S., McPherson, K. and Simpson, M. (2016). Improving students' interpersonal skills through experiential small group learning. *Journal of Learning Design*, 9(1), 21-36.
- Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F. and Brown, W. (2002). Correlates of Adults' Participation in Physical Activity. *Medicina y Ciencia en el Deporte y el Ejercicio* 34(12), 1996-2001. <http://dx.doi.org/10.1097/00005768-200212000-00020>
- Torres-Guerrero, J. (2023). *Adherencia, motivación y hábitos de vida saludable de deportistas de competición federada entre 1971 y 2000, en la modalidad de voleibol, de la provincia de Jaén*. Tesis Doctoral. Universidad de Jaén.
- Zurita, F., Muros-Molina, J.J., Rodríguez-Fernández, S., Zafra-Santos, E.O., Knox, E. and Castro, M. (2016). Associations of motivation, self-concept and resilience with the competitive level of Chilean judokas. *Archives of Budo* 12, 201-209.

Inner gymnastics. A new integrative concept and a proposal for personal development tools that contribute to improving Resilience.

Gimnasia interior. Nuevo concepto integrador y Una propuesta de herramientas de desarrollo Personal que contribuyen a la mejora de la Resiliencia

Diego Collado Fernández
University of Granada

Keywords: Mindfulness, Higher Education, Resilience competences, Intervention Programs

Introducción

Mantener la salud y el bienestar es esencial para una vida equilibrada; Sin embargo, la adversidad a menudo desafía este equilibrio. Para abordar esto, el concepto de Gimnasia Interior ha sido desarrollado por el profesor Diego Collado (UGR). Este enfoque combina los principios del yoga y la atención plena en una estrategia integral para el bienestar holístico.

Collado, profesor y practicante de yoga, acuñó el término "gimnasia interior" para describir una actividad que va más allá del mindfulness tradicional. A partir de la definición de gimnasia como actividades destinadas a fortalecer y mantener la condición física del cuerpo, agregó el término "interior" para representar los aspectos espirituales y profundos de la existencia humana. La gimnasia interior, por lo tanto, abarca ejercicios, actividades o terapias destinadas al bienestar físico, emocional, mental, moral y espiritual.

Este cultivo de la interioridad es esencial para desarrollar la resiliencia y está estrechamente ligado al crecimiento personal. Nutre una capacidad innata de trascendencia a través de la autoconciencia y la reflexión sincera. Reconociendo la importancia de esta práctica, Collado (2024) presenta una clasificación integral que combina todos los enfoques posibles de las actividades que desarrollan el yo interior. Este marco integra herramientas de desarrollo personal y técnicas de tercera generación diseñadas para mejorar la resiliencia y fomentar el crecimiento holístico.

En este documento generamos el concepto de "gimnasia interior", como una expresión que combina la práctica física con el cultivo del bienestar emocional, mental, moral y espiritual. Se explora el significado de "gimnasia" desde sus acepciones originales y se agrega el término "interior" para referirse a un enfoque holístico que abarca no solo el cuerpo físico, sino también el mundo interior de pensamientos, emociones y espiritualidad.

La "gimnasia interior" se presenta como una herramienta para el desarrollo personal y el crecimiento, conectando con la esencia más profunda de la persona. Se subraya la importancia de mantener un buen estado de salud y bienestar en todos los aspectos, abordando no solo las necesidades físicas, sino también las emocionales, mentales, morales y espirituales.

El texto también destaca el concepto de resiliencia y cómo la "gimnasia interior" puede ser una vía para fortalecer esta capacidad de sobreponerse a situaciones difíciles y adaptarse positivamente a los desafíos de la vida. Se mencionan diversas herramientas, terapias y ejercicios que pueden contribuir al desarrollo de la resiliencia y mejorar el bienestar integral.

Se hace hincapié en la responsabilidad de los educadores en facilitar a los estudiantes el acceso a estas herramientas, ayudándolos a conectar con su mundo interior, comprender sus emociones y pensamientos, y desarrollar habilidades para gestionar y superar los desafíos de la vida. Se plantea la necesidad de incorporar la atención a la "gimnasia interior" en el sistema educativo para abordar las adversidades y promover el crecimiento personal.

Finalmente, se destaca la importancia de la toma de conciencia, la escucha y el silencio como elementos clave en el camino hacia el conocimiento interior. Se aboga por una educación que vaya más allá del mero conocimiento académico, centrándose en el desarrollo integral de la persona y fomentando la pasión por SER.

Gimnasia interior

Haremos, en primer lugar, una revisión conceptual del término gimnasia de forma somera.

Según la RAE. Gimnasia proviene del término griego «γυμνασία» gymnasía. Este tiene varias acepciones en español.

- En la primera se refiere a una actividad destinada a desarrollar, fortalecer y mantener en buen estado físico el cuerpo por medio de una serie de ejercicios y movimientos reglados.
- La segunda acepción se refiere al conjunto de ejercicios y movimientos de
- gimnasia para el desarrollo del cuerpo.
- La tercera, a la práctica o ejercicio que adiestra en cualquier actividad o función.

Como vemos, la gimnasia se refiere especialmente al estado físico del cuerpo, o a los ejercicios apropiados que hemos de realizar para mantenerlo o desarrollarlo. Dado que el ser humano no solamente está formado solamente por materia, sino que tiene otros elementos o dimensiones más intangibles y sutiles que residen en capas más profundas del individuo, que sin duda, hay que abordar, nosotros le añadimos el término interior, para distinguir esta faceta y poder afrontar su desarrollo o perfeccionamiento aportando una nueva expresión: Gimnasia Interior. De esta forma, a través de este concepto pretendemos referirnos a una expresión compuesta que se ajusta a lo que pretendemos acometer. Afanarnos en encontrar e implementar ejercicios, actividades, o herramientas agrupados en técnicas o métodos para trabajar o desarrollar aquello que está relacionado con lo más genuino, esencial de la persona humana.

Así pues, abordamos el concepto interior para intentar conformar y darle sentido al mencionado término compuesto Gimnasia Interior.

Según la RAE la palabra interior tiene origen en el vocablo latino *interior*-oris. De sus doce diversos significados nos interesan los tres primeros cuando se refieren al ser humano:

1. *Que está en la parte de adentro.* Por ejemplo vida interior. Tener calma interior

2. *Que está muy adentro.* Algo interno, intestino, profundo, recóndito. Por ejemplo en el interior de sus entrañas

3. *Que solo se siente en el alma.* Tiene relación con la parte espiritual, mental, anímica o de lo más íntimo de la persona: Está vinculado a lo que solo se siente o se guarda en el alma: Por ejemplo. “*Puede parecer entero, pero lo cierto es que Santiago está quebrado en su interior*”, “*Quisiera conocerte más, pero no me dejas llegar a tu interior*”, “*Desde que te marchaste, siento un vacío en mi interior*”.

4. *También nos concierne la acepción 6 de Interior,* que hace referencia al Alma como principio de la actividad propiamente humana. Este principio, da forma y organiza

el dinamismo vegetativo, sensitivo e intelectual de la vida. En algunas religiones y culturas el alma es sustancia espiritual e inmortal de los seres humanos que tiene como sinónimos: espíritu, ánima, psique, psiquis, interior, ánimo. También tiene que ver con la conciencia; lugar donde se hayan los sentimientos y pensamientos de las personas.

Así pues, cuando nos referimos a la gimnasia, hablamos de una actividad física destinada al fortalecimiento y mantenimiento de una buena forma física a través de un conjunto de ejercicios establecidos.; Cuando le sumamos el término interior lo convertimos en una nueva expresión en este ámbito: gimnasia interior. Con la que nos referimos a una actividad, ejercicios o conjunto de herramientas, entrenamientos o terapias técnicas y métodos dedicados al mantenimiento de un buen estado de salud y bienestar, además de físico; emocional, mental, y equilibrio o armonía moral y espiritual.

El desarrollo de la interioridad está directamente relacionado con el crecimiento personal. El interior del ser humano es como un inmenso paisaje por descubrir, es como contemplar desde una montaña un increíble escenario donde todo puede ocurrir, dónde todo está contenido y al que sólo uno mismo puede acceder. Esta maravillosa capacidad de trascendencia que tiene el hombre (la capacidad de bucear, de llegar al SER) es innata, por lo que nos acompaña desde que nacemos, y va germinando a medida que aprendemos a escucharnos, a sentir lo que el corazón entraña.

El mantenimiento de un buen estado de salud y bienestar del ser humano es fundamental para conservar una vida en armonía y equilibrio. Pero en ocasiones el ser humano se ve sometido a infinidad de dificultades, adversidades o agresiones con signos diferentes que estresan al individuo generándole una situación de malestar que se concreta en grandes dificultades para el normal desarrollo de su vida. La forma de hacer frente a estas situaciones hostiles y contraproducentes es generando un alto nivel de Resiliencia.

Esta Resiliencia puede ser desarrollada o fortalecida desde diferentes frentes o sectores que, aportando herramientas muy diversas, pueden hacer germinar en las personas la capacidad de sobreponerse a momentos críticos, adaptarse y superar situaciones estresantes, incluso salir catapultados superándose para volver a la normalidad reforzados.

Podemos encontrar un amplio abanico de herramientas, terapias o ejercicios que ayudan a superar adversidades o desarrollar habilidades de resiliencia que nos permitan afrontar la vida con mayor fortaleza.

Como educadores no podemos desatender esta necesidad que forma parte de la esencia misma de la persona, y es tarea nuestra, como docentes o maestros, ayudar a nuestro alumnado a conectar con su mundo interior, para conocer sus emociones y sus pensamientos, gestionarlos y sobreponerse a ellos. Incluso experimentar que somos algo más que eso, que es desde dentro, cómo podemos comprender nuestra mente y ser capaces de trascender y sentirnos libres para hacer los cambios necesarios y poder ser más felices. La única salida es hacia dentro. Patanjalis (250 A. C) «*Quien mira hacia el exterior sueña... quien mira hacia el interior despierta*»

En un mundo en el que el denominador común empieza a ser, el caminar muy de prisa a no se sabe muy bien dónde y, en consecuencia el stress, la ansiedad, e incertidumbre, que dicha actitud genera. El silencio, la capacidad de escucha y la toma de conciencia ha de convertirse en un valor para su remedio, tanto en nuestra sociedad como en nuestras aulas. Hemos de plantearnos recuperar y promocionar esa capacidad de toma de conciencia y escucha a través del silencio como búsqueda del camino del conocimiento interior y fuente para el desarrollo y crecimiento, necesario para la evolución en todas las dimensiones de la personalidad.

Se percibe la necesidad de abordar la interioridad dentro del sistema educativo para hacer frente a las adversidades. Hemos detectado la escasez en la preparación del alumnado y profesorado en este campo. Está claro que el punto de partida para ir conociéndonos, es atender el entramado sentimental, emocional etc. que nos sostiene y nos define, como un camino para conocernos y comprendernos, y poder así adentrarnos más hondamente en nuestro interior para ir desarrollando esta capacidad de desarrollo de nuestra resiliencia.

En los países occidentales, los sistemas educativos se han diseñado sobre las cuestiones relacionadas con el SABER y el SABER HACER, ignorando, a nuestro entender, la esencia de la EDUCACIÓN y lo que ha de ser el principal atributo del Sistema Educativo; donde reside LA EDUCACIÓN: La pasión del estudiante por SER. Se necesita una escuela con docentes entusiastas que motiven al alumnado, que les ayuden a encontrar su pasión y que les ayuden a encontrar su verdadero SER para que intenten ilusionarse por lo que hacen, por lo que les gusta y afrontar su adversidad para salir reforzados de ella. Para ello hemos de formarnos los profesores en la universidad en estas

cuestiones para después ser capaces como docentes formar a nuestro alumnado en estas herramientas de probada eficacia para el desarrollo personal y para afrontar la Resiliencia.

Herramientas de desarrollo personal o de tercera generación que contribuyen a la mejora de la resiliencia

Técnicas de Relajación

1. Técnica de relajación progresiva
 - 1.1. Relajación progresiva de Jacobson
 - 1.2. Variantes a la técnica de Jacobson
2. Técnica de relajación autógena
3. La respiración como técnica de relajación
4. La meditación como técnica de relajación
 - 4.1. La relajación en Mindfulness
5. La técnica del biofeedback
6. Risoterapia
7. Otras técnicas de relajación
 - 7.1. Euritmia
 - 7.2. Eutonía
 - 7.3. Sonoterapia
 - 7.4. Tai chi
 - 7.5. Yoga
 - 7.6. Técnicas de visualización

Técnicas de Respiración

1. Conciencia respiratoria
2. Respiración clavicular
3. Respiración costal
4. Respiración abdominal
5. Respiración completa
6. Respiración yógica

Mindfulness

Técnicas de inteligencia emocional

1. Pensamientos positivos
2. Imaginación/visualización
3. Reestructuración cognitiva
4. Resolución de problemas
5. Técnicas específicas para hacer frente a las críticas (empatía y asertividad)
6. Técnicas para mejorar la autoestima
7. Control de emociones negativas
 - 7.1. Técnicas para el control del estrés y la ansiedad
 - 7.2. Técnicas de resolución de conflictos: la negociación
8. La relajación en Mindfulness
 - 8.1. Técnicas utilizadas
9. Yoga y meditación: aprende a relajarte
10. Postura corporal: actitud durante la práctica

El estrés

1. Programa de Reducción de Estrés basado Mindfulness
2. Técnicas y procedimientos cognitivos y de autocontrol
3. Solución de problemas
4. Tratamiento de pensamientos obsesivos
 - 4.1. Pasos a seguir en la técnica de detención del pensamiento
5. Afrontación de las experiencias estresantes
6. Destrucción de hábitos
7. Técnica de visualización cognitiva
8. Entrenamiento en habilidades sociales: asertividad

Psicoterapia y Mindfulness. Control emocional

1. Psicoterapia
 - 1.1. Trabajo de las emociones en la psicoterapia
 - 1.2. Psicología positiva y terapia transpersonal
 - 1.3. Abordaje corporal de las emociones
 - 1.4. Mindfulness aplicado a psicoterapia

Técnicas para aumentar la inteligencia Emocional

1. Pensamientos positivos
2. imaginación/visualización
3. Autocontrol
4. Reestructuración cognitiva
5. Resolución de problemas

Bibliografía

- Álvarez, J. (2017). *Mindfulness en estudiantes universitarios y su relación con estrés, ansiedad, depresión, resiliencia y satisfacción con la vida* [Doctoral dissertation, Universidad de Huelva]. Repositorio Institucional de la Universidad de Huelva. <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/14785>
- Amutio, A., López-González, L., Oriol, X., & Pérez-Escoda, N. (2020). Predicción del rendimiento académico a través de la práctica de relajación-meditación-mindfulness y el desarrollo de competencias emocionales. *Universitas Psychologica*, 19, 4–17. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.prat>
- Araoz, E. G. E., & Uchasara, H. J. M. (2020). Bienestar psicológico y resiliencia en estudiantes de educación superior pedagógica. *Apuntes Universitarios*, 10(4), 55–68. <https://doi.org/10.17162/au.v10i4.491>
- Baena-Extremera, A., Ortiz-Camacho, M. M., Marfil Sánchez, A. M., & Granero-Gallegos, A. (2021). Mejora de los niveles de atención y estrés en los estudiantes a través de un programa de intervención Mindfulness. *Revista de Psicodidáctica*, 26, 132–142. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.002>
- Benavente, M., & Quevedo, M. (2018). Resiliencia, bienestar psicológico y afrontamiento en universitarios atendiendo a variables de personalidad y enfermedad. *Revista de Psicología y Educación*, 13(2), 99–112. <https://doi.org/10.23923/rpye2018.01.161>
- Black-Hughes, C., & Stacy, P. (2013). Early childhood attachment and its impact on later life resilience: A comparison of resilient and nonresilient female

- siblings. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 10(5), 410–420. <https://doi.org/10.1080/15433714.2012.759456>
- Bouteyre, E. (2010). La résilience académique des étudiants d'université. *Enfances Majuscules*, 112, 16–20. <https://shs.hal.science/halshs-01248313v1>
- Bretón, S., Zurita, F., & Cepero, M. (2016). La resiliencia como factor determinante en el rendimiento deportivo. Revisión bibliográfica. *Revista de Ciencias del Deporte*, 12(2), 79–88. <https://www.redalyc.org/pdf/865/86548813001.pdf>
- Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. (2009). Yoga breathing, meditation, and longevity. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1172(1), 54–62. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04394.x>
- Caamaño, A. (2016). *Análisis del clima familiar y resiliencia en una muestra de estudiantes universitarios de primer curso* [Master's thesis, Universidad de Santiago de Compostela]. Minerva. Repositorio Institucional Da USC. <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/15237>
- Canales-Lacruz, I., & Rovira, G. (2017). La práctica de la atención plena en estudiantes universitarios. Dificultades y facilidades percibidas. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 31, 118–122. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.49292>
- Carbelo, B. (2006). *Estudio del sentido del humor: Validación de un instrumento para medir el sentido del humor; análisis del cuestionario y su relación con el estrés* [Doctoral dissertation, Universidad de Alcalá, Madrid, España]. <http://dspace.uah.es/dspace/handle/10017/438>
- Carron, A. V., & Hausenblas, H. A. (2006). Group dynamics in sport. *Sport Psychologist*, 26(3), 412–434. <https://doi.org/10.1123/tsp.26.3.412>
- Cejudo, J., López-Delgado, M., & Rubio, M. J. (2016). Inteligencia emocional y resiliencia: Su influencia en la satisfacción con la vida en estudiantes universitarios. *Anuario de Psicología*, 46(2), 51–57. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97049408001>
- Cepero, M. (2023a, March). *Proyecto RESUPERES “La resiliencia en la Educación Superior. Superando Adversidades”* [Invited conference]. VII Congreso Internacional en Investigación y Didáctica de la Educación Física (Addijes), Facultad de Ciencias de la Educación de Granada. <https://www.youtubeeducation.com/watch?v=I8CFNn3nH0c>
- Cepero, M. (2023b, December 1). *¿Porqué la necesidad del desarrollo curricular de la Resiliencia en la Educación Superior? Proyecto RESUPERES* [Report presented at conference Alice Friendship Over the World and in BelgradlesChristmas]. Wonders | One-day International Conference, International Research Group of Children's Literature: Letture per la formazione interculturale e pedagogica, Napoli.
- Collado, D. (2023). *Yoga para el desarrollo o mejora de la Resiliencia. Proyecto Resuperes* [Workshop]. VII Congreso Internacional en Investigación y Didáctica de la Educación Física, Granada,

- Spain. <https://sites.google.com/go.ugr.es/congresoaddijes/congresos/vii-congreso-2023>
- Collado, D. (2024). *Yoga para el desarrollo o mejora de la Resiliencia. Proyecto Resuperes* [Workshop]. VIII Congreso Internacional en Investigación y Didáctica de Educación Física, Granada,
Spain. <https://sites.google.com/go.ugr.es/congresoaddijes/congresos/viii-congreso-2024/talleres-24>
- Costa, M., Ferreira, C., Bernardo de Oliveira, A., Monteiro-Santos, R., Gama Linhares, D., Ribeiro Dias, E. G., & Borba-Pinheiro, C. J. (2024). Actividad física, ansiedad, estrés y depresión de estudiantes de educación secundaria y superior en instituciones públicas post-pandemia de covid-19 en el norte de Brasil. *Retos*, 52, 76–84. <https://doi.org/10.47197/retos.v52.101697>
- Cyrułnik, B. (2002). *Los patitos feos. La resiliencia: una infancia infeliz no determina la vida*. Gedisa.
- Doron, R., & Parot, F. (2001). *Dicionário de Psicologia* (1st ed.). Climepsi Editores.
- Fínez, J., & Astorga, M. C. (2015). La resiliencia y su relación con salud y ansiedad en estudiantes españoles. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 409–416. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851779041>
- Franco, C., De la Fuente, M., & Salvador, M. (2011). Impacto de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness) en las medidas del crecimiento y la autorealización personal. *Psicothema*, 23(1), 58–65. <https://www.psicothema.com/pdf/3850.pdf>
- García-Pérez, L., Collado Fernández, D., Lamas-Cepero, J. L., & Ubago-Jiménez, J. L. (2024). Píldoras saludables: Un programa de actividad física para la prevención de la salud mental y mejora de la capacidad resiliente en estudiantes universitarios. Protocolo de actuación (Healthy pills: physical activity program for the prevention of mental health and improvement of resilience in university students. Intervention protocol). *Retos*, 55, 726–735. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.104012>
- Goldstein, A., Sprafkin, R., Gershaw, J., & Klein, P. (1980). *Habilidades sociales y autocontrol en la adolescencia. Un programa de entrenamiento*. Ediciones Martínez Roca.
- Grotberg, E. (2006). *La resiliencia en el mundo de hoy*. Gedisa.
- INE. (2014). *Encuesta sobre defunciones por suicidio en España 2021. Metodología*. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=8965&capsel=8973>
- Jerez, P., & Cabrera-Fernández, A. (2021). Clima motivacional percibido en el deporte y su asociación con los niveles de resiliencia en estudiantes universitarios. *Journal of Sport and Health Research*, 13(3), 505–514. <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/83268>
- Kabat-Zinn, J. (2012). *Mindfulness en la vida cotidiana: Donde quiera que vayas, ahí estás*. Grupo Planeta (GBS).

- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living, revised edition: How to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation*. Hachette UK.
- Kabat-Zinn, J., & Santorelli, S. F. (2021). Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR): Reflections and directions. *Mindfulness*, 12(4), 765–780. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01577-3>
- Lhamo, T. (2017). *La meditación: una vía de conocimiento interno*. Valencia.
- Montoya, A. J., Araya, G., & Salazar, W. (2007). Efecto agudo del yoga y de la danza aeróbica sobre el estado de ánimo y el funcionamiento cognitivo en hombres y mujeres. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 5(1), 41–46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4790859>
- Morgan, J. A. (2021). El análisis de la Resiliencia y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Revista Nacional de Administración*, 12(1), e3534. <https://doi.org/10.22458/rna.v12i1.3534>
- Moreno, R., & Saiz, C. (2014). Factores resilientes en los futuros maestros. *International Journal of Development and Educational Psychology*, 1(3), 475–488. https://dehesa.unex.es:8443/bitstream/10662/1854/1/0214-9877_2014_1_3_475.pdf
- Noriega, G., Angulo, B., & Angulo, G. (2015). La resiliencia en la educación, la escuela y la vida. *Perspectivas docentes*, 58(1), 42–48. <https://doi.org/10.19136/pd.a0n58.1199>
- Oliva, A., Antolín, L., Pertegal, M., Ríos, M., Parra, A., Hernando, A., & Reina, M. (2011). *Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven*. Consejería de Salud.
- Piña, K. (2017). *Bienestar psicológico y resiliencia en jóvenes universitarios* [Master's thesis, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México]. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/68666>
- Reche, C., Martínez-Rodríguez, A., Gómez, M., & Hernández-Morante, J. J. (2020b). Análisis entre deportes de combate y otras modalidades deportivas en resiliencia y dependencia. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*, 31(33), 67–67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7724241>
- Reche, C., Martínez-Rodríguez, A., & Ortín, F. (2020a). Caracterización del deportista resiliente y dependiente del ejercicio físico. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(43), 17–21. <https://doi.org/10.12800/ccd.v15i43.1395>
- Sánchez Herrera, S., & Gil, N. (2003). Principales problemas y obstáculos durante los estudios universitarios en el contexto de la Universidad de Extremadura. *Campo abierto: Revista de educación*, 24, 127–142.
- Sánchez-Teruel, D., & Robles-Bello, M. A. (2015). Escala de Resiliencia 14 ítems (RS-14): Propiedades Psicométricas de la Versión en español. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 40(2), 103–113. <https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645432011.pdf>
- San Román-Mata, S., Martínez, A., Zurita, F., Chacón, R., Puertas, P., & González, G. (2019). Capacidad de resiliencia según tendencia religiosa y género en

- universitarios. *Revista electrónica de investigación educativa*, 21, e15, 1–11. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e15.2016>
- Sanchis-Soler, G., García-Jaén, M., Sebastia-Amat, S., Diana-Sotos, C., & Tortosa-Martínez, J. (2022). Acciones para una universidad saludable: Impacto sobre la salud mental y física de los jóvenes. *Retos*, 44, 1045–1052. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91940>
- Santos, R. (2013). *Levantarse y luchar. Cómo superar la adversidad con la resiliencia*. Ediciones Conecta.
- Siegel, D. J. (2012). *Cerebro y "mindfulness": la reflexión y la atención plena para cultivar el bienestar*. Grupo Planeta Spain.
- Siegel, R. D. (2011). *La solución mindfulness. Prácticas cotidianas para problemas cotidianos*. Desclée de Brouwer.
- Sierra-Molina, T. J., & Sevilla-Santo, D. E. (2021). Cómo conforma el profesorado universitario su alta resiliencia? Un estudio de casos. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 25(3), 1–19. <http://doi.org/10.15359/ree.25-3.16>
- Sousa, C. (2015a). Trauma, contexto y exclusión, Promocionando Resiliencia. In A. Salvador, J. Hernández, & C. S. Sousa (Coords.), *Colección Infancia, Cultura y Educación*. ISBN: 978-84-16361-64-9.
- Vanistendael, S. (2003). Humor y resiliencia: la sonrisa que dá vida. In B. Cyrulnik et al. (Org.), *El Realismo de la Esperanza: testimonios de experiencias profesionales en torno a la resiliência* (pp. 119–148). Editorial Gedisa.
- Yuste-Hidalgo, F., Rojas-Cepero, I., Chacón-Borrego, F., & Cepero-González, M. (2021). Intervención para la promoción de resiliencia en docentes y estudiantes universitarios: fundamentación y protocolo de estudio del Proyecto RESUPERES. In O. Buzón & C. Romero (Eds.), *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* (pp. 2615–2644). Dykin.
- Zumalde, E. C., Sola, I. O., González, L. F., Colomer, E. R., Fidalgo, A. P., & Odriozola, J. G. (2019). El programa de mindfulness “Aprendiendo a Respirar” en adolescentes haciendo la transición a la universidad: Ensayo piloto controlado aleatorizado. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(3), 32–38.
- Zurita, F., Castro, M., Linares, M., & Chacón, R. (2017). Resiliencia, un elemento de prevención en actividad física. *Sportis Sci J*, 3(1), 50–62. <https://dx.doi.org/10.17979/sportis.2017.3.1.1726>.

Improving Resilience, self esteem and leadership through the subject of mountaineering

*La mejora de la resiliencia, la autoestima y el liderazgo a través de la asignatura de
montañismo*

González-Naveros, Sergio³¹

CDP ENCUENTRO EDUCACIÓN. Churriana de la Vega, Granada (España)

González-Talero, Lucía

CDP ENCUENTRO EDUCACIÓN. Churriana de la Vega, Granada (España)

Resumen

El cambio de políticas educativas que favorezcan la adquisición de habilidades para la superación de adversidades, supone un reto para la educación superior actual, por lo que se hacen necesarias propuestas de calidad que generen aprendizajes significativos capaces de propiciar contextos de aprendizaje que impliquen la adquisición de competencias en el alumnado que lo hagan resolver situaciones problemáticas en la vida.

La asignatura de Montañismo en Educación Secundaria y Bachillerato responde a las demandas y retos de la educación del siglo XXI, al tratarse de un planteamiento integrador e inclusivo que genera alumnado comprometido, responsable y que valora la naturaleza como un espacio de aprendizaje, exploración y disfrute.

En la presente investigación, se emplea una metodología que integra estudio de casos con la recolección de datos a través de entrevistas semiestructuradas, observación sistemática, análisis documental y focus group, lo cual permitió una triangulación de la información para obtener una visión amplia y profunda del impacto de la asignatura.

Tras la discusión de los datos obtenidos, se concluye que la asignatura genera un aprendizaje competencial por ser a través de aprendizajes contextualizados, significativos

³¹ sergio@encuentroeducacion.es

y funcionales y que la exposición a diferentes situaciones atmosféricas y la superación de retos en el entorno natural favorece el desarrollo emocional y social del alumnado.

Keywords: montañismo, educación superior, resiliencia, naturaleza, superación, educación emocional, valores

Introducción

La importancia de una educación de calidad en el ámbito escolar que posibilite la superación de adversidades a través del movimiento resulta clave para provocar aprendizajes significativos y promover hábitos y valores relacionados con el bienestar emocional, físico y social.

La literatura científica sobre los beneficios que genera el contacto con la naturaleza es evidente y pone de manifiesto su importancia respecto a la salud física, mental y la competencia académica, por lo que, cuando esa expresión motriz se desarrolla en el entorno natural, el alumnado es instado a pensar más allá de su entorno inmediato y a construir perspectivas completas, ya que el aprendizaje y la educación basados en la naturaleza exponen al alumnado a situaciones que mejoran su toma de decisiones, su capacidad de adaptación y su pensamiento crítico.

La asignatura de Montañismo hilvana saberes básicos de diferentes ámbitos, permitiendo el desarrollo integral y competencial del alumnado a través del movimiento, que adquiere hábitos de vida saludables que se mantendrán a lo largo de la vida y que tendrán un efecto multiplicador en segundo y tercer tiempo pedagógico, por lo que supondrán un motor de cambio a nivel familiar y social.

Este planteamiento integrador e inclusivo, responde a los retos de la Educación del siglo XXI, ya que se educa a un alumnado comprometido con su sociedad, el medioambiente, responsable de su salud individual y colectiva, autónomo para la práctica de actividades en su tiempo libre y que aprecia la riqueza de las manifestaciones culturales de carácter motriz, entre las que se incluye el senderismo y las actividades deportivas en la naturaleza como forma de disfrute de su tiempo de ocio de manera sana, segura y constructiva.

Además, la vinculación de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para transitar por el medio natural y comprenderlo y valorarlo, arroja situaciones de

aprendizaje reales que se fijan a la vida a través de momentos en los que la hidratación, la nutrición en montaña, el uso de materiales, la previsión del tiempo, la interpretación de las nubes, la conducción de personas, la flora, la fauna ... o la literatura de montaña, se convierten en elementos clave que generan un enfoque competencial a través de aprendizajes contextualizados, significativos y funcionales, ya que permiten al alumnado resolver una variada gama de problemas motrices en contextos diversos, cambiantes y alejados de su entorno habitual, más estable y previsible.

Por último, la exposición a diferentes situaciones atmosféricas, la superación individual y cooperativa de retos en un entorno como es el natural, favorecerá el trabajo de valores como la autoestima, el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, la disponibilidad, la fraternidad, la generosidad, la empatía, la tolerancia y la empatía, bajo el prisma de la pedagogía de la aventura, que facilita al alumnado una conciencia humanista sobre la que evolucionar como persona y relacionarse con sus compañeros y el medio, favoreciendo el desarrollo emocional y social a través de la actividad motriz, dotando al alumnado de los recursos necesarios para afrontar situaciones problemáticas en la vida.

Objetivos

La educación actual demanda una mirada competencial de los presos de Enseñanza – Aprendizaje. Por ello, los objetivos que planteamos giran en torno al *learning by doing*:

- Comprobar si la exposición a situaciones de aprendizaje en entornos cambiantes en el medio natural favorece la adquisición de habilidades y valores que faciliten la superación de dificultades.
- Analizar si la integración de saberes básicos de diferentes ámbitos tratados a través del movimiento en el medio natural, favorece el proceso de Enseñanza-Aprendizaje y la adquisición de los contenidos del currículum.
- Comprobar que el desarrollo de situaciones prácticas en la naturaleza estimula el aprendizaje y la motivación del alumnado hacia diferentes áreas de conocimiento.
- Testar que la progresión y la seguridad en la montaña han generado cambios en los estudiantes, las percepciones del profesorado, la dinámica educativa y el respeto y valoración de la naturaleza.

Método

La asignatura se enmarca en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía (España), en cuyo artículo 7 se habla de proyectos interdisciplinares. Los define como una materia optativa propia de la Comunidad Andaluza que los centros pueden incluir en su oferta educativa “*para garantizar el desarrollo integrado de todas las competencias de la etapa y la incorporación de los valores enunciados en los principios pedagógicos [...] según se determine en el Proyecto educativo de centro*”. Además, se indica que los proyectos interdisciplinares deberán tener “*un carácter eminentemente práctico*”.

Como proyecto interdisciplinar, su currículo toma como punto de partida varios aspectos:

- el perfil de salida: objetivo último que marca el rumbo de trabajo a largo plazo, confeccionado para su trabajo y desarrollo entre nuestro alumnado,
- la realidad del contexto educativo: las necesidades educativas del alumnado han sido tenidas en cuenta, ya que va encaminado a ofrecer una respuesta educativa a dichas necesidades,
- el currículo de las distintas áreas, ya que contribuye a su desarrollo.

Procedimiento

El proceso de creación de la asignatura se basó en la integración de saberes fundamentales de diversas áreas del conocimiento de la ESO: Biología, Geología, Geografía, Historia, Educación Física, Matemáticas, Literatura y Filosofía, para identificar los puntos de intersección a trabajar de forma transversal.

Una vez presentada la propuesta a la administración educativa, se diseñó todo el proceso de evaluación y registro de la misma y comenzó a impartirse.

La presente investigación sigue un enfoque cualitativo para analizar la implementación de la asignatura de Montañismo como innovación educativa en la Educación Secundaria.

Población y Muestra

La asignatura, optativa, se ha impartido durante un ciclo escolar completo en el CDP ENCUENTRO con alumnado de Primero a Cuarto de ESO, un total de 30 estudiantes, de

los cuales 19 han sido chicos y 11 chicas. Asimismo, ha participado un equipo de 5 docentes de las áreas de Geografía, Ciencias Naturales, Educación Física, Matemáticas y Filosofía.

Diseño

El diseño metodológico se fundamenta en el Estudio de Casos por su capacidad para explorar a fondo fenómenos educativos en un contexto real. En este caso, para la recolección de datos se emplearon técnicas como las Entrevistas semiestructuradas, la Observación sistemática, el Análisis documental y Focus Group, lo cual permitió una triangulación de la información para obtener una visión amplia y profunda del impacto de la asignatura.

Resultados

El análisis de los datos se realizó siguiendo una aproximación de análisis temático, un método que permite identificar y categorizar patrones emergentes en los datos cualitativos.

- El 90% del alumnado declara haber aprendido a afrontar y superar dificultades que antes no era capaz, mejorando su autoestima.
- El 100% dice que repetiría la asignatura por ser práctica y real.
- El 87% reconoce que la exposición a situaciones de inestabilidad meteorológica le resultó motivante y aumentó sus ganas de aprender y su resiliencia.
- El 93% aumenta su amor por la naturaleza, su deseo de salir a la montaña y su curiosidad por conocerla mejor.

La triangulación de los diferentes instrumentos empleados, arroja que la resiliencia, la autoestima y el liderazgo a través de la asignatura de montañismo, por su vinculación con el resto de materias, queda evidenciada a través de los siguientes perfiles competenciales:

Competencia en comunicación lingüística (ccl)

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas,

evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (stem)

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia digital

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

Competencia personal, social y de aprender a aprender

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia ciudadana

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia emprendedora

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

Competencia en conciencia y expresiones culturales

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la

creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

Conclusiones

Tras analizar los resultados obtenidos, pasamos a extraer las principales conclusiones sobre la mejora de la resiliencia, la autoestima y el liderazgo a través de la asignatura de montañismo:

- La asignatura genera un enfoque competencial por su propuesta a través de aprendizajes contextualizados, significativos y funcionales, ya que permiten al alumnado resolver una variada gama de problemas motrices en contextos diversos, cambiantes y alejados de su entorno habitual, más estable y previsible.
- La exposición a diferentes situaciones atmosféricas, la superación individual y cooperativa de retos en un entorno como es el natural, favorece el trabajo de valores como la autoestima, el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, la disponibilidad, la generosidad, la empatía y la tolerancia.
- El tratamiento integrado de criterios de diferentes asignaturas, desarrolla en el alumnado una conciencia humanista sobre la que evolucionar como persona y relacionarse con sus compañeros y el medio, favoreciendo el desarrollo personal y social a través de la actividad motriz y dotando al alumnado de los recursos necesarios para afrontar situaciones problemáticas en la vida.
- El trabajo interdisciplinar en la naturaleza mejora la resiliencia del alumnado, por la riqueza y variabilidad de situaciones y ámbitos diferentes a los que se expone.
- La necesidad de tomar decisiones en entornos variables que afectan al resto del grupo, mejora las habilidades relacionadas con el liderazgo.
- La asignatura genera un aprendizaje competencial por su contextualización y significatividad, así como un desarrollo emocional y social que se aprende en la montaña y se extrapola a la vida.

Bibliografía

- Alonso, J. C. (2020). *Liderazgo y motivación en el aula*. Síntesis.
- Fernández, M. (2019). *Liderazgo y trabajo en equipo en la educación secundaria*. Octaedro.
- López, A. (2017). *El montañismo como escuela de valores*. Ediciones Cumbres.
- Martínez, J. F. (2018). *El montañismo como herramienta educativa*. Desnivel.
- Melillo, A., & Suárez, M. (2010). *Resiliencia: Descubriendo las propias fortalezas*. Paidós.
- Moreno, J. A., & Cervelló, E. M. (2010). *Autoestima y deporte: Un análisis de la literatura*. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(1), 101-115.
- Neihart, M., & Rabinowitz, N. (2013). *The benefits of outdoor adventure education*. *Journal of Experiential Education*, 36(1), 69-87.
- Priest, S., & Gass, M. A. (2005). *Effective leadership in adventure programming*. Human Kinetics.
- Sibthorp, J., & Jostad, J. (2012). The influence of outdoor adventure education programs on youth development. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(1), 5-21.

Training Program for Well-Being Through Improved Physical Fitness in Educational Contexts. Impact of Sport Learning.

Juan Carlos de la Cruz-Márquez.

Department of Physical Education and Sport. University of Granada. Spain.

Iago Rojas Cepero.

Department of Physical Education and Sport. University of Granada. Spain.

Rosario Padial Ruz

Department of Didactics of Musical, Artistic and Corporal Expression. University of Granada. Spain.

Francisco Javier Rojas Ruiz

Department of Physical Education and Sport. University of Granada. Spain.

Introduction

The modern form of circuit training was developed by R.E. Morgan and G.T. Anderson in 1953 at the University of Leeds in England (Kravitz, 1996). It was initially examined as a 9 to 12 exercise protocol where participants performed exercises at a moderate intensity (about 40% to 60% of 1 RM values) for a specified number of repetitions or amount of time

The current trends for the strengthening of resilience and well-being seek to improve the strength, aerobic capacities and elasticity of modern people. Circuit resistance training also significantly improves fitness (Craft & Perna, 2004, Garcia-Pérez et al, 2024) through improvements in well-being, strength, aerobic fitness, elasticity and coordination and can be applied in different contexts such as in the educational environment, in sports learning and in improving emotional and mental resilience. Circuit training makes it possible to tackle efforts, overcoming challenges, facilitating educational and sporting integration and progressing in different programming sessions (De la Cruz-Campos, et al, 2016).

Our proposal includes a daily work routine, for the improvement of physical condition, with the consequent improvement of physical and mental health, and therefore a feeling

of well-being, which it prepares you to assume and overcome everyday situations, and develops your resilience.

Come on, let's train now and forever!!!.

Functional Strength Circuits (García-Pérez et al., 2024)

Objective: To develop physical strength and discomfort tolerance.

Push-ups, pull-ups and planks: Gradually increase the number of repetitions.

Squats with body weight or weights: Basic exercises to strengthen legs and buttocks.

Weightlifting:

Routines involving compound movements such as deadlifts or bench presses.

Muscular Endurance Exercises (Tables 1 to 6)

Objective: To increase the ability to withstand prolonged effort.

Isometrics: To maintain postures such as the plank or static squat for long and tolerable periods of time.

Long repetition circuits: Exercises with moderate weights and high repetitions to promote muscular endurance.

Table 1. Development of 4 levels of resistance exercise in 3 sessions each

TIMELINE						
		Phases	Objective	Duration	Exercise	Control (bpm*)
Season 1	1		Cardiorespiratory system warm-up	10'	walk	100-120
	2		circuit strength training**	10'	9 exercises	140-160
	3		back to calm relaxation***	5'	Breathing exercises with stretches	70-100
Season 2	1		Cardiorespiratory system warm-up and elasticity	15'	walk at a fast pace	110-130
	2		circuit strength training	10'	9 exercises	140-160

Level 1	Season 3	3	back to calm relaxation	5'	Breathing exercises with stretches	70-100
		1	Cardiorespiratory system warm-up, elasticity and resistance	20'	Walk very fast	120-140
		2	circuit strength training	10'	9 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	5'	Breathing exercises with stretches	70-100
Level 2	Season 1	1	Cardiorespiratory system warm-up	5' 5'	Walk fast stationary bicycle	90-100 110-120
		2	circuit strength training	10'	10 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	80-100
	Season 2	1	Cardiorespiratory system warm-up	5' 5'	Walk fast stationary bicycle	90-110 110-130
		2	circuit strength training	10'	10 exercises	140- 160
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	80-100
	Season 3	1	Cardiorespiratory system warm-up	5' 20'	Walk very fast Stationary bicycle	100-120 130-140
		2	circuit strength training	10'	10 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	80-100
	Season 1	1	Cardiorespiratory system warm-up	10'	Stationary bicycle	130-140
		2	circuit strength training	10'	11 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	80-100
1		Cardiorespiratory system warm-up	10'	elliptical bike	140-150	

Level 3	Season 2	2	circuit strength training	10'	12 exercises	150- 170
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	70-110
	Season 3	1	Cardiorespiratory system warm-up	10'	indoor rowing	140-150
		2	circuit strength training	15'	12 exercises	150-170
		3	back to calm relaxation	5'	Breathing exercises with stretches	70-110
Level 4	Final season	1	Cardiorespiratory system warm-up	10'	Run in treadmill	140-170
		2	circuit strength training	15'	12 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	5'	Breathing exercises with stretches	70-100

* Bpm: beats per minute.

** Klika, B., & Jordan, C. (2013).




*** Brandani et al., (2017)

****Miki Ryosuke Method (Nakano et al., 2003).

Table 2. Materials and utensils needed at each level of training in the university context.

MATERIALS AND FACILITIES			
Level 1	Cardiorespiratory system warm-up	Outdoor Natural environment	Heart rate monitors
	Circuit strength training	Floor mats for gymnastics stool, chairs, swedish bench	Heart rate monitors
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors
Level 2	Cardiorespiratory system warm-up	Stationary bicycle	Heart rate monitors
	Circuit strength training	Floor mats for gymnastics stool, chairs, swedish bench	Heart rate monitors
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors
Level 3	Cardiorespiratory system warm-up	Stationary bicycle Elliptical bike	Heart rate monitors
	Circuit strength training	Floor mats for gymnastics stool, chairs, swedish bench	Heart rate monitors
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors
Level 4	Cardiorespiratory system warm-up	Treadmil	Heart rate monitors
	Circuit strength training	Floor mats for gymnastics stool, chairs, swedish bench	Heart rate monitors
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors

Table 3. Session development in university contexts.

SUGGESTED EXERCISES			
Level 1	Cardiorespiratory system warm-up	Outdoor Natural environment	
	Circuit strength training	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumping jacks - Total body 2. Wall sit - Lower body 3. Push-up - Upper body 4. Abdominal crunch - Core 5. Step-up onto chair - Total body 6. Squat - Lower body 7. Triceps dip on chair - Upper body 8. Plank - Core 9. High knees/running in place - Total body 	
	Back to calm relaxation		
Level 2	Cardiorespiratory system warm-up		
	Circuit strength training	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumping jacks - Total body 2. Wall sit - Lower body 3. Push-up - Upper body 4. Abdominal crunch - Core 5. Step-up onto chair - Total body 6. Squat - Lower body 7. Triceps dip on chair - Upper body 8. Plank - Core 9. High knees/running in place - Total body 	
	Back to calm relaxation		



Level 3	Cardiorespiratory system warm-up		
	Circuit strength training	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumping jacks - Total body 2. Wall sit - Lower body 3. Push-up - Upper body 4. Abdominal crunch - Core 5. Step-up onto chair - Total body 6. Squat - Lower body 7. Triceps dip on chair - Upper body 8. Plank - Core 9. High knees/running in place - Total body 10. Lunge - Lower body 11. Push-up and rotation - Upper body 12. Side plank - Core 	
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors
Level 4	Cardiorespiratory system warm-up		
	Circuit strength training	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumping jacks - Total body 2. Wall sit - Lower body 3. Push-up - Upper body 4. Abdominal crunch - Core 5. Step-up onto chair - Total body 6. Squat - Lower body 7. Triceps dip on chair - Upper body 8. Plank - Core 9. High knees/running in place - Total body 10. Lunge - Lower body 11. Push-up and rotation - Upper body 12. Side plank - Core 	
	Back to calm relaxation	Heart rate monitors	Heart rate monitors

Table 4. Chronological development of the training sessions

TIMELINE						
		Phases	Objective	Duration	Exercise	Control (bpm*)
Level 1	Season 1	1	Cardiorespiratory system warm-up	10'	walk	100-120
		2	circuit strength training**	10'	9 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation***	5'	Breathing exercises with stretches	70-100
	Season 2	1	Cardiorespiratory system warm-up and elasticity	15'	walk at a fast pace	110-130
		2	circuit strength training	10'	9 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	5'	Breathing exercises with stretches	70-100
	Season 3	1	Cardiorespiratory system warm-up, elasticity and resistance	20'	Walk very fast	120-140
		2	circuit strength training	10'	9 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	5'	Breathing exercises with stretches	70-100
Level 2	Season 1	1	Cardiorespiratory system warm-up	5' 5'	Walk fast stationary bicycle	90-100 110-120
		2	circuit strength training	10'	10 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	80-100
	Season 2	1	Cardiorespiratory system warm-up	5' 5'	Walk fast stationary bicycle	90-110 110-130
		2	circuit strength training	10'	10 exercises	140- 160
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	80-100
			1	Cardiorespiratory system warm-up	5'	Walk very fast

	Season 3			20'	Stationary bicycle	130-140
		2	circuit strength training	10'	10 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	80-100
Level 3	Season 1	1	Cardiorespiratory system warm-up	10'	Stationary bicycle	130-140
		2	circuit strength training	10'	11 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	80-100
	Season 2	1	Cardiorespiratory system warm-up	10'	elliptical bike	140-150
		2	circuit strength training	10'	12 exercises	150- 170
		3	back to calm relaxation	10'	Breathing exercises with stretches	70-110
	Season 3	1	Cardiorespiratory system warm-up	10'	indoor rowing	140-150
		2	circuit strength training	15'	12 exercises	150-170
		3	back to calm relaxation	5'	Breathing exercises with stretches	70-110
Level 4	Final season	1	Cardiorespiratory system warm-up	10'	Run in treadmill	140-170
		2	circuit strength training	15'	12 exercises	140-160
		3	back to calm relaxation	5'	Breathing exercises with stretches	70-100

* Bpm: beats per minute

Klika, B., & Jordan, C. (2013).




*** Brandani et al., (2017)



**** Miki Ryosuke Method (Nakano et al., 2003).

Table 5. Chronological development of the training sessions

MATERIALS AND FACILITIES			
Level 1	Cardiorespiratory system warm-up	Outdoor Natural environment	Heart rate monitors
	Circuit strength training	Floor mats for gymnastics stool, chairs, swedish bench	Heart rate monitors
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors
Level 2	Cardiorespiratory system warm-up	Stationary bicycle	Heart rate monitors
	Circuit strength training	Floor mats for gymnastics stool, chairs, swedish bench	Heart rate monitors
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors
Level 3	Cardiorespiratory system warm-up	Stationary bicycle Eliptical bike	Heart rate monitors
	Circuit strength training	Floor mats for gymnastics stool, chairs, swedish bench	Heart rate monitors
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors
Level 4	Cardiorespiratory system warm-up	Treadmil	Heart rate monitors
	Circuit strength training	Floor mats for gymnastics stool, chairs, swedish bench	Heart rate monitors
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors

Table 6. Suggested exercises in a university context

SUGGESTED EXERCISES			
Level 1	Cardiorespiratory system warm-up	Outdoor Natural environment	
	Circuit strength training	10. Jumping jacks - Total body 11. Wall sit - Lower body 12. Push-up - Upper body 13. Abdominal crunch - Core 14. Step-up onto chair - Total body 15. Squat - Lower body 16. Triceps dip on chair - Upper body 17. Plank - Core 18. High knees/running in place - Total body	
	Back to calm relaxation		
Level 2	Cardiorespiratory system warm-up		
	Circuit strength training	10. Jumping jacks - Total body 11. Wall sit - Lower body 12. Push-up - Upper body 13. Abdominal crunch - Core 14. Step-up onto chair - Total body 15. Squat - Lower body 16. Triceps dip on chair - Upper body 17. Plank - Core 18. High knees/running in place - Total body	
	Back to calm relaxation		

Level 3	Cardiorespiratory system warm-up		
	Circuit strength training	<ul style="list-style-type: none"> 13. Jumping jacks - Total body 14. Wall sit - Lower body 15. Push-up - Upper body 16. Abdominal crunch - Core 17. Step-up onto chair - Total body 18. Squat - Lower body 19. Triceps dip on chair - Upper body 20. Plank - Core 21. High knees/running in place - Total body 22. Lunge - Lower body 23. Push-up and rotation - Upper body 24. Side plank - Core 	
	Back to calm relaxation	Floor mats for gymnastics	Heart rate monitors
Level 4	Cardiorespiratory system warm-up		
	Circuit strength training	<ul style="list-style-type: none"> 13. Jumping jacks - Total body 14. Wall sit - Lower body 15. Push-up - Upper body 16. Abdominal crunch - Core 17. Step-up onto chair - Total body 18. Squat - Lower body 19. Triceps dip on chair - Upper body 20. Plank - Core 21. High knees/running in place - Total body 22. Lunge - Lower body 23. Push-up and rotation - Upper body 24. Side plank - Core 	
	Back to calm relaxation	Heart rate monitors	Heart rate monitors

Circuit Strength Training

The following are some examples of exercises commonly used in the proposed circuit training sessions (Figures 1 to 12).

Figures 1A, 1 B. Jumping Jack - Total body



Figure 2. Wall sit - Lower body



Figure 3A, 3 B. Push-up - Upper body

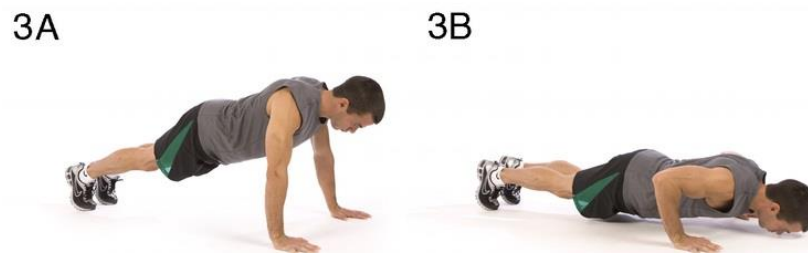


Figure 4. Abdominal crunch - Core

4A



4B



Figure 5A, 5B. Step-up onto chair - Total body

5A



5B



Figure 6^a, 6B. Squat - Lower body

6A



6B



Figure 7 A, 7B. Triceps dip on chair - Upper body

7A



7B



Figure 8 Plank - Core

8



Figure 9A, 9B. High knees/running in place - Total body



Figure 10A, 10B. Lunge - Lower body

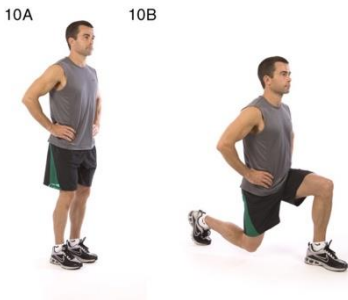


Figure 11A, 11B. Push-up and rotation - Upper body

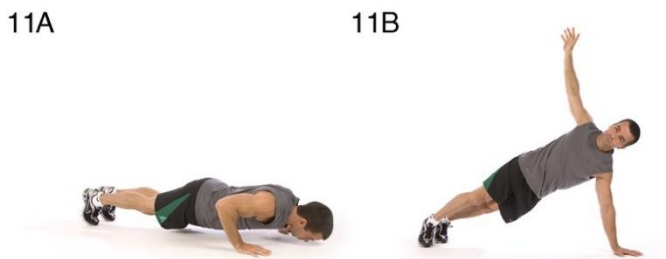


Figure 12. Side plank Core

12



References

- Brandani, J. Z., Mizuno, J., Ciolac, E. G., & Monteiro, H. L. (2017). The hypotensive effect of Yoga's breathing exercises: A systematic review. *Complementary therapies in clinical practice*, 28, 38-46.
- Craft, L. L., & Perna, F. M. (2004). The benefits of exercise for the clinically depressed. *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*, 6(3), 104.
- De la Cruz-Campos, A., Pestaña-Melero, F. L., Rico-Castro, N., De la Cruz-Campos, J. C., Cueto-Martín, M. B., Carmona-Ruiz, G., & De la Cruz-Márquez, J. C. (2016). Analysis of anaerobic performance and the Body Mass Index measure of adolescents from different areas of Andalusian region (Spain). *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*. <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2016.09.004>.
- García-Pérez, L. Ubago-Jimenez, JL.; Lamas-Cepero, J. L. & Collado-Fernández, D. (2024). Píldoras saludables: un programa de actividad física para la prevención de la salud mental y mejora de la capacidad resiliente en estudiantes universitarios. protocolo de actuación. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (55), 726-735.
- Klika, B., & Jordan, C. (2013). High-intensity circuit training using body weight: Maximum results with minimal investment. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 17(3), 8-13.
- Kravitz L. (1996) The fitness professional's complete guide to circuits and intervals. *IDEA Today*, 14(1), 32-43.
- Nakano, T., Ochi, T., Ito, N., & Cahalin, L. P. (2003). Breathing assist techniques from Japan. *Cardiopulmonary physical therapy journal*, 14(2), 19-23.

Ashtanga yoga: A new way for the Development of Vulnerability in Corporal Expression in High Education.

Carmen Rojas Cepero

University Oberta of Cataluña, Spain

Malena Casado Jiménez

Real Escuela superior de Arte Dramático de Madrid, Spain

Diego Collado Fernández

University of Granada, Spain

Laura García Pérez,

University of Granada, Spain

ABSTRACT

Our intervention proposal is based on Ashtanga Yoga, considered as the union of mind, body and soul, which works from the body as our instrument, to connect with the mind and transcend our spirit. It is a dynamic form of yoga that considers a flexible and healthy body as the basis for developing the spiritual part, which helps the student to concentrate and increase energy throughout the practice. Regularly doing this practice leads to inner peace and balance and drives us to self-transformation and self-realization. For this reason, we want to create a work proposal for university students, from the need to establish the formation of a physical body prepared to break barriers and transcend to a broader use of their corporal expression, protected by the work of “Vulnerability” as a core. of physical, mental and spiritual freedom

Keywords: Intervention, university students, corporal expression, ashtanga yoga, vulnerability.

Introducción

El Ashtanga Yoga es unión de mente, cuerpo y alma. Es conciencia y es presencia. Trabaja desde nuestro instrumento como intérpretes, desde el cuerpo, para conectar con la mente y trascender a nuestro espíritu. Este tipo de yoga trabaja físicamente la fuerza y sanación del cuerpo, la respiración y el sistema nervioso. Tiene una secuencia de posturas diseñada para desarrollar la musculatura, incrementar la flexibilidad y mejorar el funcionamiento de cada uno de los órganos internos. El Ashtanga Yoga es una forma de yoga dinámica que considera un cuerpo flexible y saludable como la base para desarrollar la parte espiritual; los beneficios se obtienen con ejercicios dinámicos (asanas), técnicas de respiración (pranayama) y meditación. Estos elementos ayudan al estudiante a concentrar y aumentar la energía a lo largo de la práctica. La respiración no sólo purifica el cuerpo físico si no también la mente y el espíritu. Permite desarrollar e intensificar la concentración, controlando y purificando el pensamiento. El hecho regular de esta práctica conduce a la paz interior y el equilibrio y nos impulsa a la auto-transformación y la auto-realización. El Ashtanga Yoga tiene como fin el camino hacia la autorrealización del ser, el poder llegar a tu pleno estado de presencia y conciencia, donde actúes desde tu ser esencial (Raisanen, 2014).

Este estado de ser esencial se asemeja fuertemente a lo que denominará Eric Morris (pedagogo y maestro de interpretación actoral) como Being (Ser), lo cual no es tan solo una manera de trabajar actoralmente si no una filosofía y una manera de vida que el actor y la actriz debe estar dispuesta a seguir para poder experimentar quién es, qué quiere y cuál es el propósito en su trabajo y en su vida. Su pedagogías es una oportunidad para embarcarse en el viaje hacia la realización no sólo interpretativa sino también personal, dos mundos inseparables. El actor debe estar capacitado de utilizar su cuerpo sin prejuicios para entrar en contacto consigo mismo a través del trabajo propioceptivo de su expresión corporal para conseguir a una honesta relación con los demás y con el mundo que le rodea. Debe aprender a romper las barreras de miedo, de la inhibición, permitirse ser vulnerable y conocer su Ego para que este no domine su vida y, por lo tanto, su interpretación. Para ello, Morris utiliza conceptos propios del yoga como son la meditación, la concentración, el desbloqueo y la disponibilidad en el cuerpo físico (Morris y Hotchkis, 1995).

Por otro lado, si nos trasladamos a los orígenes del que se considera el primer sistema de interpretación actoral, llegamos a Stanislavski, pedagogo teatral que fundamenta parte de los principios actorales en la filosofía del yoga, que tenía la motivación fundamental de buscar la unión del estado espiritual y físico. Cuantas más veces se revive la vida física, más definida y firme se vuelve la línea de la vida espiritual. La entidad física de un papel es el terreno idóneo para que en ella crezca la semilla de la entidad espiritual, por lo que promueve la idea de una “conexión indisoluble entre cuerpo y mente”.

Se resalta la importancia del yoga en Stanislavski para que los actores lleguen a la "fusión" de las líneas física y espiritual, y los dirige a que trabajen múltiples ejercicios de atención e imaginación, con el fin de desarrollar una concentración diferenciada. Por este motivo, considera que la creatividad, es ante todo, la completa concentración de toda la naturaleza del actor. La concentración, el primer paso en común a todos los artistas creativos, es el más difícil. Los primeros ejercicios de memoria sensorial, al observar un objeto, emanan directamente de la filosofía del yoga con el objetivo de meditar. Además, conoció el concepto de prana (energía vital), yo soy (camino al ser esencial) y yo profundo (despojado del ego). En este estado, el actor existe aquí y ahora como parte integral de la vida de una obra, en la escena (Stanislavski, 2003).

También Grotowski comparte que cada acción física está precedida de un movimiento subcutáneo que fluye del interior del cuerpo, desconocido pero tangible. Su trabajo actoral parte de lo puramente corporal, haciendo verdadera hincapié en la necesidad de un actor fuerte, flexible y resistente. Para él, el Yoga es unión, unión entre lo exterior y lo interior. Defiende que el yoga es la unificación de la mente subconsciente con la mente consciente; de nuestra naturaleza extrovertida con nuestros anhelos interiores; de lo terrenal con lo espiritual (Grotowski, 1968).

Por último, Peter Brook expresó lo esencial que era para el artista tener un cuerpo entrenado, comparando un cuerpo sin entrenar a un instrumento musical desafinado, donde la caja de resonancia está llena de una algarabía confusa y desagradable de sonidos inútiles que impiden escuchar la auténtica melodía. Sin embargo, cuando el instrumento del actor, su cuerpo, se afina mediante ejercicios, las tensiones y costumbres perniciosas desaparecen. Utilizaba la meditación en su técnica para que el intérprete desarrollase

auténtica confianza para poder quedarse sentado inmóvil o guardar silencio, entonces está preparado para abrirse a las posibilidades ilimitadas del vacío (Brook, 1994).

En base a lo expuesto, nuestro objetivo es crear una propuesta de trabajo para alumnado universitario de artes escénicas, desde la necesidad de establecer la formación de un cuerpo físico preparado para romper barreras y trascender a un uso más amplio de su expresión corporal, amparado en el trabajo de “Vulnerabilidad” como núcleo de libertad física, mental y espiritual.

Antecedentes

Toda la investigación que hemos realizado para realizar la propuesta presentada, se basa en descubrir la profunda relación del Ashtanga Yoga con respecto a la Expresión Corporal, se impulsó enormemente a través de la lectura del libro *No Acting Please*, de Morris y Hotchkis (1995). En el cual, explican cómo en los primeros años siendo profesor fue fiel a las técnicas derivadas de Stanislavski, especialmente la de Lee Strasberg, con el objetivo de crear realidades en el escenario a través de la memoria sensorial y la memoria afectiva. Con el tiempo y la observación, comienza a preguntarse por qué hay actores que utilizan El Método con grandes resultados y por qué otros no. Se encontró con dificultades en su búsqueda de la verdad, lo que le hizo reflexionar sobre la teoría de Strasberg, llegando a la conclusión de que el método se centraba demasiado en el oficio y no lo suficiente en el instrumento del actor, en el cuerpo. Los autores apuntan que empezaron a hacerse preguntas, ¿Cómo puede la misma técnica funcionar para todo el mundo? No todos somos iguales. Todos tenemos diferentes miedos, diferentes inhibiciones y una variedad distinta de preocupaciones y pasados. Todos tenemos un cuerpo diferente, lleno de heridas, bloqueos e inestabilidades. El concepto clave de su trabajo será el lograr un cuerpo vulnerable, dispuesto a transformarse por sus propias emociones, por las del compañero y por el entorno. Nos serviremos para lograr un estado armonioso entre cuerpo-mente- espíritu de la práctica de Ashtanga Yoga, la cual pone el foco en la sanación del cuerpo, la búsqueda de un movimiento propio, la conexión con tu Ser Esencial para ponerlo al servicio de la vida, y por lo tanto para la expresión corporal en cualquier ámbito artístico.

Material y Métodos

Objetivos

El objetivo es crear una propuesta de intervención educativa para comprobar si se producen cambios significativos en la relación propioceptiva del cuerpo del alumno, dándole herramientas para establecer relaciones sanas y vulnerables con el mismo, con el grupo y con el entorno. Poniendo especial hincapié en un trabajo corporal, que parte desde la meditación propuesta por el Ashtanga Yoga, para llegar a estados más profundos de conciencia y desde donde se pueda poner el cuerpo, de forma flexible y precisa, a disposición de la expresión corporal.

Diseño de la investigación

El programa constaría doce sesiones, una sesión a la semana con duración de dos horas y media por sesión. Por lo que el cómputo total sería de 30 horas de trabajo distribuidas en 4 meses.

Participantes

Alumnado universitario con interés en la Expresión Corporal, desde el ámbito artístico, pero también deportivo o personal. Las sesiones están diseñadas para un máximo de 20 estudiantes.

Estructura general de la intervención

Las clases seguirán el siguiente esquema, pudiendo adaptar la duración de las tareas según las necesidades de cada sesión:

PARTE I: Explicación teórica de la propuesta (5 minutos).

Descripción pedagógica de cada clase o sesión, introduciendo el tema, conceptos, objetivos, actividades y metodología seleccionados para cada Bloque de contenidos (especificados en la Parte IV por bloques).

PARTE II: Preparación corporal desde la relajación activa (10 minutos).

Ejercicios enfocados en liberar tensiones, bloqueos y pensamientos negativos. Con la finalidad de empezar a reconocer cómo se encuentra nuestro cuerpo física y emocionalmente. Este tipo de ejercicios pueden estar enfocados en la relajación corporal para que el alumnado aprenda a ser consciente de las tensiones físicas de su propio cuerpo,

que se comience a preguntar qué las provocan y poder aportar herramientas para lidiar con ellas. Un ejercicio podría ser el de “tensión y relajación”, en el que el alumnado deberá tensar todo lo que pueda durante 15 segundos cada parte de su cuerpo (empezando por uno de los pies y acabando en la cabeza), y destensarlo cuando pase ese tiempo; o en las tensiones provocadas por el pensamiento, para ello se pueden realizar ejercicios donde desde lo físico, saquemos nuestros miedos o pensamientos intrusivos.

PARTE III: Ashtanga Yoga (45 minutos).

Desde la propia práctica de Ashtanga Yoga se pondrá al alumnado en plena disposición corporal, mental y espiritual para afrontar el bloque de trabajo de cada semana, con el objetivo de que se involucren en la actividad desde una presencia corporal y energética muy elevada.

PARTE IV: TRABAJO DEL BLOQUE o CONCEPTO (1 hora y 15 minutos).

En cuanto a la distribución de contenidos por clases, hemos separado el trabajo en 4 bloques, no obstante, se irán entrelazando los contenidos. La primera clase queda excluida de estos grupos pues en ella se hará una explicación y contextualización del trabajo.

BLOQUE I: (clases 2-5)

Trabajo de contacto con nuestro SER ESENCIAL. Sobre todo, desde ejercicios propuestos por Eric Morris, para fomentar la comunicación, escucha y entrega, la confianza en el otro y en el grupo; romper con la individualidad; adentrarse en nuestro mundo emocional, y la verdadera deconstrucción de nuestro ego (Morris y Hotchkis, 1995).

BLOQUE II: (clases 6-8)

Trabajo de la MEMORIA SENSORIAL, basado en el trabajo de Stanislavski. (Stanislavski, 2003).

BLOQUE III: (clases 9-11)

Trabajo del CUERPO ENERGÉTICO. Cuerpo imaginario desde la Técnica Chéjov, recogida por Lenard Pettit (Pettit, 2009).

BLOQUE IV: (clase 12)

Muestra del proceso de investigación corporal realizado durante el curso.

PARTE V: Meditación y Conclusiones (15 min).

Se cerrará cada sesión con una pequeña meditación guiada para constatar cómo estamos físicamente, qué sensaciones físicas se han trasladado a nuestro cuerpo. Asimismo con una exposición a modo de feedback de las emociones y reflexiones adquiridas durante el trabajo.

Ejemplo de la didáctica de una sesión

A continuación, se muestra de forma específica una sesión a modo de ejemplo.

Tema: La VULNERABILIDAD.

El individuo criado en sociedad aprende, desde muy pequeño, mecanismos de defensa para proteger su vulnerabilidad. Así, se identifica con su ego y cree que esta es su verdadera identidad, cuando en realidad es una máscara que lo aleja de su esencia y su potencial. El ser humano aprende en su proceso de socialización a no estar en contacto con su mundo emocional, a no estar presente en el aquí y el ahora y poder estar abierto al entorno y disponible para uno mismo y para el otro. Hay una necesidad inminente de liberar a las personas de los obstáculos y bloqueos emocionales que paralizan su capacidad de experimentar y expresar libremente sus emociones. Durante años el ser humano ha sido víctima del daño y la represión que la sociedad infringe sobre él. Es imprescindible poner el foco en eliminar este daño para poder expandir nuestra expresión corporal (Morris y Hotchkis, 1995).

Procedemos a explicar el desarrollo de la cuarta parte de la clase (trabajo del bloque o concepto), puesto que será lo verdaderamente variable según la sesión. Así la distribución de las tareas sería la siguiente:

I. Unión con nuestro presente.

Estudio de la propiocepción y del estado emocional a través de la relajación del cuerpo y la meditación, así como práctica de la conciencia y presencia a través de preguntas y ejercicios que el alumno se hace con respecto a su estado emocional y físico en el aquí y el ahora. El alumnado al enfocarse en la respiración se sitúa directamente en el momento presente, comenzándose a liberar de los pensamientos y distracciones que puedan estar interfiriendo por la situación y estado de ánimo que traía antes. Comenzamos a preguntarnos cómo nos encontramos. Primero físicamente, y focalizamos la atención en

percibir si tenemos alguna tensión o bloqueo. Según Eric Morris, la tensión es la primera barrera hacia la expresión libre del cuerpo, y habla también de cómo afecta la tensión al pensamiento. Cuando se está en tensión, de repente aparece un conglomerado de pensamientos que nos hacen sentir ansiosos. Normalmente, la tensión física y la tensión mental van de la mano. El punto importante es adquirir las herramientas necesarias para aliviar la tensión y poder estar abiertos al momento presente para llegar al estado del Ser. Para ello, nos debemos preguntar las causas de dichas tensiones, las respuestas pueden ser infinitas y dependen de la persona. Por ejemplo, la inseguridad de no ser suficiente, el miedo al juicio externo...etc.

TAREA I: Al principio, se utilizarán ejercicios para llegar al estado de conciencia, dónde el docente le lanzará al estudiante preguntas como: “¿Cómo me siento?, ¿Cómo me siento con respecto a cómo me siento? ¿Estoy expresando de verdad cómo me siento? Si no es así, ¿por qué no lo estoy haciendo?”; “¿Qué es lo que quiero?” Consiste en que el alumno se pregunte esto repetidas veces, empezando por: “¿qué quiero aquí y ahora?” y avanzando hacia qué quiero en mi vida, en un futuro; “¿Qué me da miedo?” No es necesario que respondan en voz alta, pero sí que se abra un espacio de reflexión en ellos mismos. El formador lo hará con una motivación extrínseca e intrínseca: p.ej., “inhala y exhala lentamente”, “con estos ejercicios podrás además mejorar tu resistencia”, “las siguientes actividades pueden ayudarte a liberar estrés”;) con actitud cercana y alentadora.

TAREA II: Otro ejemplo de ejercicio sería: “Yo soy, yo quiero, yo necesito, yo siento”. Al contrario que en los ejercicios anteriores, en este se busca el impulso de la respuesta rápida, sin reflexión. Lo que se pretende es fomentar el instinto del alumno desde el cuerpo y alejarlo de la mente, dejándose llevar y apartando el juicio personal y el miedo a mostrarse ante los compañeros. El actor debe seguir cada una de las frases anteriores con lo primero que se le venga a la cabeza. El inconsciente se hará entonces consciente.

II. Memoria sensorial:

Práctica de la memoria sensorial para su posterior aplicación a la expresión corporal. Uno de los entrenamientos más importantes en la metodología de Eric Morris es la memoria sensorial, fundamentada en el trabajo de Stanislavski, el cual se basó en gran parte en la filosofía del yoga que propone ejercicios de meditación a través de la observación sensorial de distintos objetos. El pedagogo define la memoria sensorial como una

herramienta que permite entrenar los sentidos para ser capaz de trabajar con un objeto y memorizarlo sensorialmente para recrearlo cuando el objeto no esté realmente. Es importante aclarar que no es un proceso intelectual, no se produce en la cabeza sino en los sentidos. Además, no es algo que el alumno podrá dominar a la primera, sino que requiere de una práctica diaria, debe formar parte de su vida. El alumno que esté haciendo un ejercicio de memoria sensorial debe hacerse cantidad de preguntas sobre el objeto que esté experimentando. Por ejemplo: “¿Qué siento en el dedo índice derecho cuando toco esta taza de café?”. Las respuestas a las preguntas no se deben responder con palabras, sino que son los propios sentidos los que dan respuesta. Una vez el actor ha trabajado con un objeto, volverá a repetirse el ejercicio pero esta vez, sin el objeto. La práctica de la memoria sensorial permite al intérprete desarrollar su instrumento, entrenar los sentidos y estar vivo y receptivo, así como aumentar la capacidad para crear las realidades necesarias que despierten las respuestas emocionales del personaje. Es bueno buscar preguntar imaginativas, sorprenderse a uno mismo, que interesen, que afecten emocionalmente, que no sean intelectuales, que incluyan a todos los sentidos...etc. Es importante realizar muchas preguntas y que el ejercicio sea un proceso divertido y convertirlo en una aventura sensorial. En el trabajo de expresión corporal tiene gran importancia aumentar la sensibilización y la conciencia.

TAREA I: “Mochilas”. Para este ejercicio se debe avisar al alumnado de que se utilizarán sus mochilas en el ejercicio por si alguno no se siente cómodo o si quiere quitar ciertos objetos de su mochila. Así, con los ojos cerrados se le entrega una mochila de otro compañero a cada uno (estarán emparejados, aunque ellos no lo saben para que después pueda funcionar el siguiente ejercicio). Se comenzarán a sensibilizar con el objeto, a través de preguntas por parte del docente (las respuestas no se deben responder con palabras, sino que son los propios sentidos los que dan respuesta), por ejemplo: “¿Con que músculos estoy haciendo presión?”, “¿Qué textura tiene?”, “¿Cómo están mis dedos en relación al objeto? ¿sudados? ¿fríos? ¿calientes?”, “¿Siento tensión en alguna parte del cuerpo?”, “¿A qué me recuerda este material?”, “¿Qué temperatura tiene?”, “¿De qué color me lo imagino?”, “¿A qué me recuerda?”, “¿Cómo me hace sentir?”, “¿Puedo saber de quién es?”, “¿Cuál es el uso y la relación emocional de esa persona con el objeto?”, “¿Siento que me conecta a esa persona el objeto?”. El ejercicio consistía en averiguar de

quién era la mochila e indagar en profundidad en ella hasta seleccionar solo un objeto con el que comenzaría el ejercicio de apertura emocional.

III. Vulnerabilidad con respecto al otro.

Ejercicios que permitan ampliar de la capacidad de mostrarse vulnerable en el alumno, así como la motivación para estar emocionalmente abierto y accesible frente a los compañeros.

El docente orientará la actividad con las siguientes palabras:

TAREA I: “Encontraros con la persona que tenemos su objeto con los ojos cerrados, a través de los otros cuatro sentidos.”

TAREA II: “Abrid los ojos. ¿Cómo nos sentimos? ¿Cómo nos sentimos frente a esa persona? ¿Te da vergüenza? ¿Sientes tensión en la boca, o en algún sitio? Quizás intentas evadir la mirada. ¿El corazón, estás nervioso, incomodo, te sientes relajado? ¿Hay alguna parte del cuerpo que te gustaría desbloquear? Hazlo”.

TAREA III: “Comenzamos con el monólogo interno. Expresad vuestra necesidad y percibir la del otro. ¿Hay algo de esa persona en lo que no me hubiese fijado? ¿Qué me atrae de esa persona? ¿Hay algo que me de amor? ¿Qué hace que sienta amor, que me haga sentir querida? ¿Qué sería? ¿Es un gesto, una parte de su cuerpo, un recuerdo al mirarla a los ojos...? ¿Qué sentimos que está proyectando la otra persona en nosotros? ¿qué escuchamos? ¿Que necesitaría yo ahora mismo de esa persona? Daros las manos y proyectar aquello que queráis transmitir a la otra persona, solo si sentís que queréis hacerlo.”

TAREA IV: “Monólogo externo al compañero. ¿Qué me apetece preguntarle a la otra persona? ¿Qué crees que necesita la otra persona que le pregunte? ¿Qué crees que la otra persona piensa de ti? ¿Qué necesito yo de esa persona?”

TAREA V: “Despedida. Daros el tiempo para despediros de esa persona cómo necesitéis, para cerrar y guardar el flujo energético que se había formado.

TAREA VI: “Cerrad los ojos. ¿Cómo me encuentro ahora? ¿Más relajado? ¿Aliviado? ¿Dónde noto calor en mi cuerpo?”

IV. Reflexión.

Ponemos en común la experiencia y hallazgos a modo de feedback. Cierre de la sesión con una breve justificación de la elección de estos ejercicios, de lo que haya parecido interesante destacar que haya ocurrido durante el trabajo, y con aquello que el alumnado quiera compartir.”

Conclusiones y perspectivas de futuro

A modo de conclusión y reflexión con respecto al cuerpo, queda claro que en un mundo ideal no habría distancia entre la imaginación y los medios para expresarla, pero en la realidad las separa un abismo. En la vida, el realizar este tipo de trabajo, encaminado a la introspección, el conocimiento personal, hace que la persona forme y afianza su personalidad, creando una seguridad personal necesaria para el alumnado universitario. En cuanto a alumnado de asignaturas de expresión corporal, arte dramático, futuros actores, es prioritario entender que el cuerpo es lo que hay que dominar; no solo por el trabajo, sino....., porque es nuestra envoltura para la vida.

Estas propuestas de trabajo son necesarias, para ablandar el cuerpo y ponerlo al servicio de la imaginación, ya que el cuerpo es duro, la vida real nos quita la flexibilidad, y el cuerpo no siempre sigue tan fácilmente las órdenes que le damos, especialmente cuando las órdenes exigen rendimiento, problemática actual hoy en día, por nuestro ritmo de vida, especialmente en contextos universitarios.

Específicamente para el alumnado de arte dramático, el actor, es concluimos que es fundamental hacernos amigos de nuestro cuerpo físico y energético, que desde el principio es su enemigo, nos llevará tiempo, pero haciendo este tipo de ejercicios de forma consciente y correcta encontraremos la forma de abrirlo. No podemos hacer nada con un cuerpo duro. No podemos incorporar una imagen. No podemos expresar nuestros sentimientos o intenciones. El aprendizaje empieza por descubrir que el cuerpo es el instrumento.

Como perspectiva de futuro educativa, entendemos que en instituciones educativas se deben adoptar programas eficaces, similares al propuesto, como un trabajo encaminado al desarrollo de competencias resilientes, el trabajo de la expresión corporal desde esta perspectiva es clave para el conocimiento personal, el autoconcepto, autoestima,

introspección, etc..., constructos resilientes claves para la Salud Mental de los estudiantes tanto a nivel universitario, como a otros niveles educativos, integrados en la Educación Física, por medio del área de Expresión corporal.

Solicitar proyectos de innovación educativa, o de investigación, para desarrollar este tipo de propuestas, donde se implementen y podemos evaluar y recoger resultados concretos, para evolucionar en ellas.

Nos gustaría mencionar, que al finalizar la implementación, se entregará una Guía del programa a los participantes, es decir se les regala el programa completo de ejercicios con una descripción visual y teórica de las sesiones, con el objetivo de facilitar la práctica voluntaria de forma autónoma.

Bibliografía

Brook, P. (1994). La puerta abierta: reflexiones sobre la interpretación y el teatro (8ª ed).
Alba Editorial. Barcelona

Growtoski, J. (1968). Hacia un teatro pobre. Siglo XXI Editores.

Morris, E., and Joan Hotchkis, J. (1995). No Acting Please: A Revolutionary Approach
to Acting and Living. Ermor Enterprises, U.S

Pettit, L. (2009). The Michael Chekhov Handbook: For the actor. Routledge

Raisanen, P. (2014). Ashtanga yoga. La práctica del yoga según el método de Sri Pattabhi
Jois. (Biblioteca de la Salud). Editorial Kairós SA.

Stanislavski, K. (2003). El trabajo del actor sobre si mismo. Alba Editorial.

Strengthen your-self: Motor Development and strength In School-Age Children

Iago Rojas Cepero.

Department of Physical Education and Sport. University of Granada. Spain.

Juan Carlos de la Cruz-Campos

Department of Teaching and School Organization. University of Granada. Spain.

Juan Carlos de la Cruz-Márquez

Department of Physical Education and Sport. University of Granada. Spain

Cepero González María del Mar

Department of Didactics of Musical, Artistic and Corporal Expression. University of Granada. Spain

Introduction

Over time, and especially in recent years, the trend of strength training in children and adolescents has been gaining traction, becoming one of the most important components in the development of physical and motor skills. (Peña, et al., 2016; National Committee on Pediatric Sports Medicine, 2018). Currently, the multiple benefits that can be achieved through these physical exercise programs for children and adolescents are well-documented.

the long-standing concern that strength training in children and adolescents could damage the epiphyseal plates (growth plates) and stunt growth. This belief was based on the idea that excessive stress or heavy resistance training could cause premature closure or injury to these plates, leading to impaired bone growth.

However, more recent research has largely debunked this concern. Studies have shown that properly supervised strength training—with appropriate technique, progressive overload, and age-appropriate loads—does not harm the growth plates. In fact, it can provide several benefits, including:

- ✓ Increased bone density
- ✓ Improved muscle strength and coordination

- ✓ Reduced risk of sports-related injuries
- ✓ Enhanced overall physical development

The real risk comes from poor technique, excessive loads, or unsupervised training, which could increase the chance of injury, including damage to the growth plates. But when done correctly, strength training is not only safe but also beneficial for young athletes.



Figure 1.- controversy between Strength training and growth in length and bone growth in thickness

Weight training and damage to the growth plate

Reviews (Mirtz *et al*,2011 ; Malina *et al* ,2006) established no negative effect of physical activities on the epiphyseal plate and the overall bone growth, but epiphyseal plates may get damaged in case of an occurrence of an accident causing injury. In the absence of any injury causing damage to the bone, weight training can have a positive impact on bone growth during adolescence ([3](#) , [4](#)) (Lloyd *et al* ,2014 ; Vicente *et al* ,2006). Moreover, positive interventions done during adolescence to promote optimal bone maturity can help to avoid the chances of osteoporosis in later adult life(Schettler *et al* ,2004) so physical activities including weight training during adolescence can have a positive effect on bone health during the later period of adulthood.

Intense physical activity and reduced growth hormone

In a couple of studies(Gorostiaga *et al*,1999 ; Eliakim *et al* ,1996), hormones like IGF-1, growth hormone, and testosterone have been shown to reduce upon performing intense strength training during adolescence but a meta-analysis(Borba *et al* ;2020) found no detrimental effects of intense physical activity on IGF-1 serum levels. The detrimental effects in some studies may have been due to being on caloric deficit from increased activity.

In a nutshell, good nutrition and light to moderate training can be done by teenagers without facing negative effects.

Weight training and injury risk

It is true that injury to the growth plate during growing age can affect the potential height of an individual but a review([Faigenbaum et al , 2010](#)) established that the risk is very low. It is lower than the recreational activities that adolescents may participate in school events. With that being established, a very low risk is still a risk hence care must be taken at the growing stage. It is advisable for adolescents to only train under expert supervision with light to moderate weight.

There has been ongoing debate about how physical exercise impacts height (bone length growth) and bone thickness. Let's break down the key points based on scientific research:

1. Physical Exercise and Growth in Length (Height)

- **Growth Plates & Height:** Long bones grow in length at the epiphyseal (growth) plates, which remain open during childhood and adolescence.
- **High-Impact & Intensive Training:** Some studies suggest that excessive high-impact sports (e.g., intense weightlifting, gymnastics, and endurance training) at a young age might put stress on growth plates, potentially affecting height.
- **Moderate Exercise & Growth Hormone:** On the flip side, moderate exercise (e.g., swimming, running, cycling) can stimulate growth hormone production, which supports height increase.

- Genetics Plays a Major Role: Exercise alone cannot significantly increase or reduce genetically determined height.

Misconception About Weightlifting Stunting Growth

- Light to Moderate Strength Training: Properly supervised resistance training does not stunt growth; instead, it strengthens bones and muscles.
- Heavy Weights with Poor Form: Excessive or improper weightlifting at a very young age *could* damage growth plates, but this is rare and preventable with proper technique.

2. Physical Exercise and Bone Growth in Thickness

- Bone Density & Strength: Strength training, running, and impact-based exercises (e.g., jumping, resistance training) help increase bone mineral density (BMD) and thickness.
- Osteoblast Activity: Weight-bearing exercises stimulate osteoblasts (bone-forming cells), leading to stronger, denser bones.
- Long-Term Benefits: Regular exercise in youth reduces the risk of osteoporosis and fractures later in life.

Final Verdict

- Height (Bone Length Growth): Exercise does not significantly increase or decrease height unless extreme and improperly done.
- Bone Thickness & Strength: Exercise, especially weight-bearing activities, enhances bone thickness and density.

Recomendations for Safe & Effective Strength Training for Children & Adolescents

When done correctly, strength training can be a great way for kids and teens to build strength, improve athletic performance, and reduce injury risk. Here's how to do it safely:

1. Guidelines for Safe Strength Training

✓ Age Considerations

- Kids as young as 7-8 years old can start with bodyweight exercises and light resistance training, focusing on proper movement patterns.
- Adolescents (12-18 years) can progress to free weights and machines with proper supervision.

✓ Supervision & Technique

- A qualified coach or trainer should oversee workouts to ensure proper form and safety.
- Start with bodyweight exercises (push-ups, squats, lunges) before adding resistance.
- Focus on controlled movements rather than lifting the heaviest weights possible.

✓ Progressive Overload (Gradual Progression)

- Use light weights at first and gradually increase resistance as strength improves.
- Avoid maximal lifts (e.g., 1-rep max) until late adolescence.
- Prioritize higher reps (8-15 per set) with moderate weight rather than low reps with heavy weights.

✓ Balanced Program Design

- Include full-body workouts (2-3 times per week) with exercises for all major muscle groups.
- Incorporate mobility and flexibility training to maintain joint health.
- Combine strength training with aerobic activities for overall fitness.

✓ Rest & Recovery

- Avoid training the same muscle group on consecutive days.
- Ensure adequate sleep, hydration, and nutrition to support growth and recovery.

2. Sample Beginner Strength Training Program (2-3 Days/Week)

◆ Warm-up (5-10 minutes)

- Jumping jacks, dynamic stretches, bodyweight squats, arm circles





◆ Strength Training (2-3 sets, 8-15 reps per exercise)

1. Bodyweight Squats (or Goblet Squats with light dumbbell)
2. Push-Ups (or knee push-ups for beginners)
3. Lunges (bodyweight or with light dumbbells)
4. Dumbbell Shoulder Press (light weights)
5. Plank Hold (30-60 seconds)
6. Resistance Band Rows (or light dumbbell rows)

◆ Cool Down (5 minutes)

- Static stretching (hamstrings, quads, shoulders, etc.)

3. Key Benefits of Strength Training for Youth

-  Increased Strength & Endurance
-  Stronger Bones & Reduced Injury Risk
-  Improved Athletic Performance
-  Better Focus & Discipline and social skills

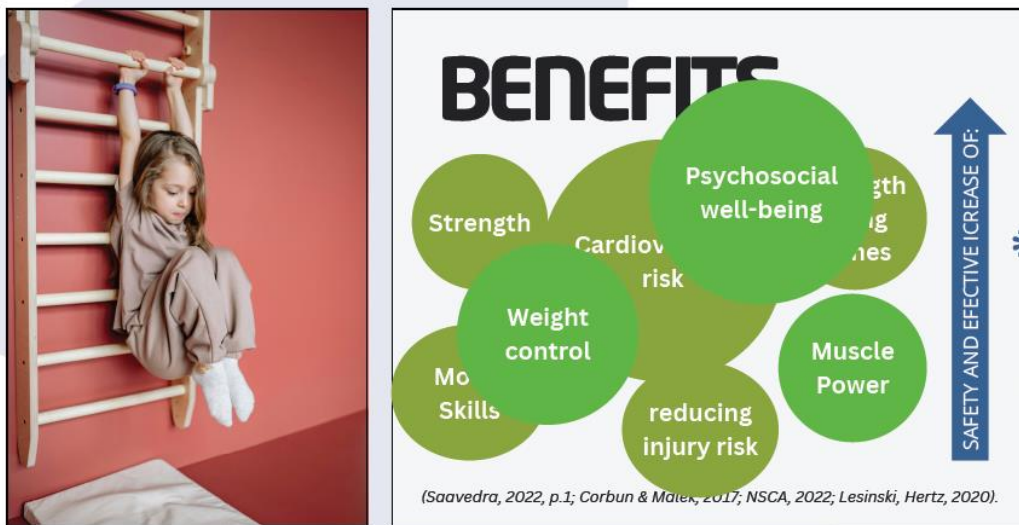


Figure 2.- Numerous benefits of physical activity in children

With proper technique and supervision, strength training is **safe, effective, and beneficial** for young athletes.



AIMS OF THE PROYECT

Desarrollo integral
Integral and comprehensive development

- Improvement of Physical Condition in Children
- Improvement of Self-Concept, Self-Esteem, and Mental Health
- Improvement of Quality of Life and injuries and Disease Prevention
- Promotion of Physical Activity and Socialization





Figure 3.- Objectives derived from scientific evidence on the benefits of physical activity

METHODOLOGY

FOCUS OF TRAINING

Authors like Mancera, Ramos et al. (2018) state that strength training in youth should **not focus on increasing muscle diameter, but rather on improving the nervous system, muscle adaptation, proprioception, coordination, balance, and endurance.** Therefore, **bodyweight exercises** can benefit these improvements and are highly suitable for this population. (Mancera, Ramos et al. 2018)

It is emphasized that, in these populations, it is more important to prioritize the **correct execution of movement patterns, proper supervision of technique, controlled exercises, and conscious breathing, rather than using flashy equipment or excessively high resistance** (Sánchez, Campos, et al. 2019; Mancera, Ramos et al. 2022; Mantilla, Maza et al. 2019).

METHODOLOGY

Strength Training Parameters and Guidelines

Volumen 2 - 4 sets ; 6 - 15 reps

1-3 min. 1:3-1:10

Rest

frequency 2 - 3 a week

30 - 60 minutes

Duration



METHODOLOGY

Implements and exercises selection

1. Bodyweight Exercises

Squats.
Modified push-ups (against a wall or on knees).
Plank.
Leg raises on a mat.
Dynamic lunges with lateral movement.
Step or rope jumps.
Walking on a line (balance exercise).
Tug of war (team game).

3. Exercises with Medicine Balls

Chest pass throws.
Trunk twists holding the ball.
Squats while holding a medicine ball overhead.
Side passes with a partner.
Short sprints carrying a medicine ball.

2. Exercises with Resistance Bands

Squats with resistance bands.
Resistance band rows.
Arm openings (deltoid exercise).
Lateral raises with a band for shoulders.
Leg extensions (band attached to a bar or fixed point).





Figure 4.- Key methodological aspects in the development of the Resuperes project on the practice of physical activity as a key aspect in improving resilience.

The popular arguments proposed in favor of the detrimental effects of weight training for children don't hold true as per the research findings. Training can be safely performed with light to moderate intensity under the supervision of an expert coach with all the necessary precautionary measures.

Conclusions

Exercise is incredibly important for children as it supports their physical, emotional, and cognitive development. Here are some key benefits of exercise for kids:

1. Physical Health

- Strengthens muscles and bones: Physical activity helps kids build strength and endurance while supporting healthy bone development.
- Improves cardiovascular health: Regular exercise helps keep the heart and lungs healthy.
- Maintains a healthy weight: Exercise plays a crucial role in preventing obesity and maintaining a healthy weight.
- Improves motor skills: Activities like running, jumping, and throwing help develop coordination and fine motor skills.

2. Mental and Emotional Well-being

- Boosts mood: Exercise releases endorphins, which are natural mood boosters, reducing feelings of anxiety and depression.
- Improves sleep: Regular physical activity can help children sleep better and feel more rested.
- Reduces stress: Physical activity is a great way for children to burn off excess energy and reduce stress.

3. Cognitive Benefits

- ✓ Enhances concentration: Exercise helps with brain function and improves focus and attention, which can benefit learning.
- ✓ Promotes better academic performance: Research suggests a positive link between physical activity and cognitive skills, such as memory and problem-solving.

4. Social Skills

- Teaches teamwork: Group activities, such as team sports, help children learn how to work together, share, and cooperate.
- Builds self-confidence: Accomplishing a physical challenge or achieving a goal boosts a child's self-esteem.

5. How Much Exercise Do Children Need?

- ✓ The CDC recommends that children and adolescents get at least 1 hour of physical activity every day, which can include aerobic activities like running, biking, or swimming, as well as muscle-strengthening activities like climbing or bodyweight exercises.

Fun Ideas for Kids' Exercise:

- Active play: Tag, hide and seek, or dancing.
- Sports: Soccer, basketball, swimming, gymnastics, or tennis.
- Cycling or skating: Good for building leg strength and coordination.
- Outdoor exploration: Hiking or nature walks.

It's essential to make exercise fun so that kids develop a love for staying active.

References

- de Alcantara Borba, D., da Silva Alves, E., Rosa, J. P. P., Facundo, L. A., Costa, C. M. A., Silva, A. C.,... & de Mello, M. T. (2020). Can IGF-1 serum levels really be changed by acute physical exercise? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, 17 (5), 575-584.
- Eliakim, A., Brasel, J. A., Mohan, S., Barstow, T. J., Berman, N., & Cooper, D. M. (1996). Physical fitness, endurance training, and the growth hormone-insulin-like growth factor I system in adolescent females. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 81 (11), 3986-3992.
- Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D. (2010). Resistance training among young athletes: safety, efficacy and injury prevention effects. *British journal of sports medicine*, 44 (1), 56–63. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.068098>
- Gorostiaga, E. M., Izquierdo, M., Iturralde, P., Ruesta, M., & Ibáñez, J. (1999). Effects of heavy resistance training on maximal and explosive force production, endurance and serum hormones in adolescent handball players. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 80 (5), 485-493.
- Lloyd RS, Faigenbaum AD, Stone MH , *et al*, Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus. *British Journal of Sports Medicine* 2014; **48**: 498-505.
- Malina, Robert M PhD Weight Training in Youth-Growth, Maturation, and Safety: An Evidence-Based Review, *Clinical Journal of Sport Medicine*: November 2006 - Volume 16 - Issue 6 - p 478-487 doi: 10.1097/01.jsm.0000248843.31874.be
- Mirtz, T. A., Chandler, J. P., & Eysers, C. M. (2011). The effects of physical activity on the epiphyseal growth plates: a review of the literature on normal physiology and clinical implications. *Journal of clinical medicine research*, 3 (1), 1–7. <https://doi.org/10.4021/jocmr477w>
- Schettler, A. E., & Gustafson, E. M. (2004). Osteoporosis prevention starts in adolescence. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 16 (7), 274-282.
- Vicente-Rodríguez G. (2006). How does exercise affect bone development during growth?. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 36 (7), 561–569. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636070-00002>

Review of intervention in physical activities programmes for the development of resilience in higher education in spanish universities

Pedro Valdivia Moral,

University of Granada

Dilan Galeano-Rojas,

University of Granada

Félix Zurita Ortega,

University of Granada

María del Mar Cepero González,

University of Granada

Abstract

The development of resilience is crucial for students in higher education, particularly in the demanding environment of Spanish universities. This review examines intervention programs in physical activities aimed at fostering resilience among university students. The study analyzes a range of programs implemented in Spanish institutions, evaluating their effectiveness, methodologies, and outcomes. It highlights the role of physical activity in improving psychological well-being, stress management, and adaptability, which are key components of resilience. By synthesizing existing literature and case studies, the review identifies best practices and proposes recommendations for integrating physical activity into higher education curricula to enhance students' resilience and overall academic success.

Keywords: Review Resilience Programmes, Physical activity, Training Program, Higher education, Fitness.

Introduction

We must begin by saying that after an attempt at systematic review for the review of intervention programs that have as their specific objective the improvement or development of resilience in higher education contexts, it has been impossible to carry it out, since there are few or almost non-existent specific programs that are carried out or have been carried out in SPAIN with these objectives. however, the opposite occurs in terms of the existing scientific production on studies that analyze resilience in students and university faculty in terms of resilience.

Based on the extensive revision of the RESUPERES Manual (2025), the results emphasize the essential role of institutional support and mentoring relationships in developing effective coping strategies, showing how guidance and ongoing support can help students better manage academic and personal challenges. Therefore , before naming the intervention programs found, we will go on to make a summary of the highlights regard the studies in Spain in higher education sobre la resiliencia, it should be noted that:

- The test most used by researchers to measure resilience was the CD-RISC by Connor and Davidson (2003).
- Few studies relate resilience to university teachers.
- The results indicate that resilience capacity is an essential element for the positive adaptation of university students (San Román-Mata et al., 2019), and that university efforts are necessary (Díaz et al., 2021).
- Andalusia leads scientific production on resilience in Spain, with the largest number of publications in the last 10 years, of which 75% of them were conducted at the University of Granada by members of the RESUPERES team.
- Regarding the degrees collected in branches of knowledge, studies in Social and Legal Sciences, and Health Sciences stand out. Notably, there has been an increase in studies from 2020 onwards in the Nursing degree due to the emotional impact, in the form of stress, caused by uncertainty, lack of material resources, excess responsibility, and the possibility of transmitting diseases to relatives during academic internships in hospitals (Robledo-Martín et al., 2023).

- Regarding performance, the results show a lower intention to drop out when students have higher resilience indexes, and vice versa. This intention to drop out increases when resilience indexes are low, reflecting a positive relationship between resilience and academic performance.
- The studies analyzed conclude that resilience protects against stress and anxiety in the university environment (Gutiérrez-Lozano et al., 2022; Malonda & Módenes, 2018; Morales, 2020; San Román-Mata et al., 2019; Vizoso-Gómez & Arias-Gundín, 2018, etc.).
- Students and future professionals must possess the academic and personal skills necessary for resilience (Valverde-Janer et al., 2023). This need became more relevant after the pandemic, with university students who experienced confinement due to COVID-19 currently showing less resilience (Romero-González et al., 2021). These lower rates correspond to students who only had virtual teaching, which may be due to the lack of face-to-face interactions with professors or classmates (Losa-Iglesias et al., 2023) and/or a lack of family and social support (Ramos-Martín et al., 2023). These data highlight the importance of personal and emotional factors in the educational trajectories of students.
- In the field of physical activity, although few studies have been found, a positive relationship between the practice of physical activity and sports and the ability to overcome adversity in university students was noted during the analyzed period (Bretón et al., 2016; Jerez & Cabrera-Fernández, 2021; Reche et al., 2020b; Zurita et al., 2017, etc.).

All these results are based on the studies carried out, with descriptive methodologies, trying to capture a photograph or map of what is the profile of the university community, in terms of resilience, health and quality of life, and indicators of well-being

Something very relevant is, that the results emphasize the essential role of institutional support and mentoring relationships in developing effective coping strategies, showing how guidance and ongoing support can help students better manage academic and personal challenges.

From all these studies it is gathered that three very fundamental actions:

- -The study of resilience has become an critical topic in the context of higher education in Spain (López-Aguilar et al., 2023).
- Future education university professionals must possess the academic and personal skills necessary for resilience, since will face difficult situations, and the development of resilient skills is an important part of their training (Valverde-Janer et al., 2023).
- Likewise, training and guidance actions are needed to improve this competence during training of students.

If we are clear about it, and we have already demonstrated it with descriptive studies, it is a priority and it is now time to start designing, implementing and evaluating, intervention programs for both university teachers and students, who create, develop and improve those soft skills or resilient constructs such as self-esteem, self-concept, creative capacity, teamwork, leadership, coping, sense of humor, etc...,

After our review found in Spain, in recent years, we highlight the following intervention programs that have been designed and evaluated to improve resilience and well-being in university students through physical activity chronologically. These programs seek not only to increase the level of fitness, which already in themselves, provide an improvement in well-being and mental and physical damage and therefore resilience, but also to strengthen students' ability to cope with the stresses and challenges of college life:

- ✓ “Physical activity program for stress management” (Martínez & González, 2023): this program included several components: physical training sessions, workshops on stress management techniques, and nutrition counseling. The program lasted 12 weeks and showed significant improvements in students' ability to manage stress and improve their overall fitness. Participants reported a reduction in stress levels and an improvement in their overall well-being and resilience. [10.1192/j.eurpsy.2023.2094](https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2023.2094)

- ✓ “Healthy pills: a physical activity program for the prevention of mental health and improvement of resilient capacity in university students. action protocol” (García-Pérez et al., 2024): this intervention program is based on a structured 12-week program, with Physical Activity practices that introduce meditation activities, physical training (strength), and aerobic activities, and show positive results in the Mental Health levels of university students at the University of Granada. <https://www.researchgate.net/publication/380118147>

- ✓ Pilot Study Spain. RESUPERES (2024), intervention belonging to the pilot studio of the Erasmus+ KA2 RESUPERES 2021 project, coordinated by the University of Granada (UGR), entitled "Intervention proposal for the development of resilience in Higher Education. Overcoming adversities", in which physical activity and sports intervention programs were used, developing contents of Corporal Expression and dance, mindfulness, Inner Gymnastics, Alternative sports, juggling and Physical Condition), resulting in an improvement in the resilience capacity measured by the CD-RISC in both teaching and university students. This project aims to design a transversal subject in all university studies to develop resilient competencies in students, addressing aspects such as coping, introspection, self-esteem, leadership and teamwork. <https://resuperes.eu/contact.html>

- ✓ "Intervention program in emotional management and resilience. A pilot study in physical education teachers" (Collado-Fernández, et al., 2025), this program tries to focus on the work of teachers involves emotional exhaustion, which puts their mental health at risk, being necessary to present adequate emotional training so as not to compromise their mental health, and aims to design and apply an intervention program based on meditation techniques and analyze the causal relationship of anxiety, depression and stress on resilience in future teachers. It was carried out over a period of 22 weeks, with a sample of 147 students in primary education. The instruments used for data collection were the DASS-21 and CD-RISC scales. The results show that the intervention program implemented has led to a significant decrease in the causal relationships of anxiety, depression and stress on the different variables that form resilience. Concluding that meditation is an effective tool in the

care of the mental and emotional health of primary and early childhood education teachers. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/110852/81763>

- ✓ Although they do not focus exclusively on resilience, and are not exactly intervention programs, we would like to highlight that some Spanish universities offer programs to support high-performance athletes in their academic and sports career. For example, the European University of Madrid, Valencia and the Canary Islands has had the "Plan Compite" since 2019, which provides favorable economic conditions and personalized support to balance studies and training. Similarly, the Francisco de Vitoria University has been implementing the "UFVDeporte" program since 2018, facilitating academic-sports conciliation.

Conclusion

In conclusion, insist again that, after these results, based on the results of a large number of studies (RESUPERES Manual, 2025), and although with a very small number of intervention programs, that the integration of structured physical activities have a significant positive impact on students' overall well-being and ability to manage academic and personal stress. Therefore it is the responsibility of the Universities as a policy of action for the well-being and health of their entire educational community, work for Create programs of implementation in the university contexts, main objective of the RESUPERES Project.

References

- Amaral, A.P., Mariano, L., Simões, H., & Pocinho, M. (2023). Effects of a physical activity program in stress management and motivation for the regular practice of physical activity of teachers from Portugal and Brazil. *European Psychiatry*, 66(S1), S985-S985. doi:10.1192/j.eurpsy.2023.2094
- Collado-Fernández, D., Ubago-Jiménez, J. L., Alonso-Vargas, J. M., & Melguizo-Ibáñez, E. (2025). Intervention program in emotional management and resilience. A pilot study in physical education teachers. *Retos*, 64, 686–696. <https://doi.org/10.47197/retos.v64.110852>
- García- Pérez, L., Collado-Fernández, D., Lamas-Cepero, J.L., & Ubago-Jiménez, J.L. (2024). Healthy pills, a physical activity program for the prevention of mental health and improvement of resilience in university students. Action protocol. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 55, 726-735.
- EL PAÍS. (2024). Universitarios en la élite deporte. https://elpais.com/extra/formacion/2024-09-08/universitarios-en-la-elite-deporte.html?utm_source=chatgpt.com
- RESUPERES MANUAL (2005). Intervention proposal for the resilience development in higher education. overcoming adversities. <https://resuperes.eu/Manual.html>

Reflection on the experience in the European project Resuperes

Iago Rojas Cepero

Student University of Granada. Spain.

Inês Afonso Faria Silva De Sousa

Student University of Porto, Portugal

Resuperes project and students

The RESUPERES Project is an international, inter-university initiative dedicated to advancing the understanding and application of resilience as a transformative and multidimensional concept. Rooted in the shared vision from professors Carolina Da Sousa, Mar Cepero, and Javier Rojas, the project aims to foster resilience through innovative research, professional interventions, and participatory processes that enhance well-being and quality of life for students and teachers. By promoting safe and supportive educational environments, RESUPERES seeks to generate impactful, globally relevant knowledge and practices that empower individuals to overcome adversity, adapt to challenges, and thrive in their personal and professional lives.

Our project, briefly, unfolded in The following terms

Title: RESUPERES. Intervention proposal for the resilience development in higher education. overcoming adversities Project Number: 2021-1-ES01-KA220-HED-000031173

Our Aims in the project: Consisted of 5 Phases, a week in each phases and each country, of Learning-Teaching Training (LTT) activities, to test content from each area that worked on resilience, in the form of workshops, to later create an interactive platform, an App for the development of resilience and a subject with the most valued content for the development of resilience, all treated from the perspective of Interculturality and Heritage, priority of Erasmus projects.

Countries: across five key phases in Granada (Spain), Faro (Portugal), Belgrade (Serbia), Bergen (Norway), and Naples (Italy),

Let's take you through the highlights of each phase and the unique contributions they brought to the project.

About the Resuperes experiencie....

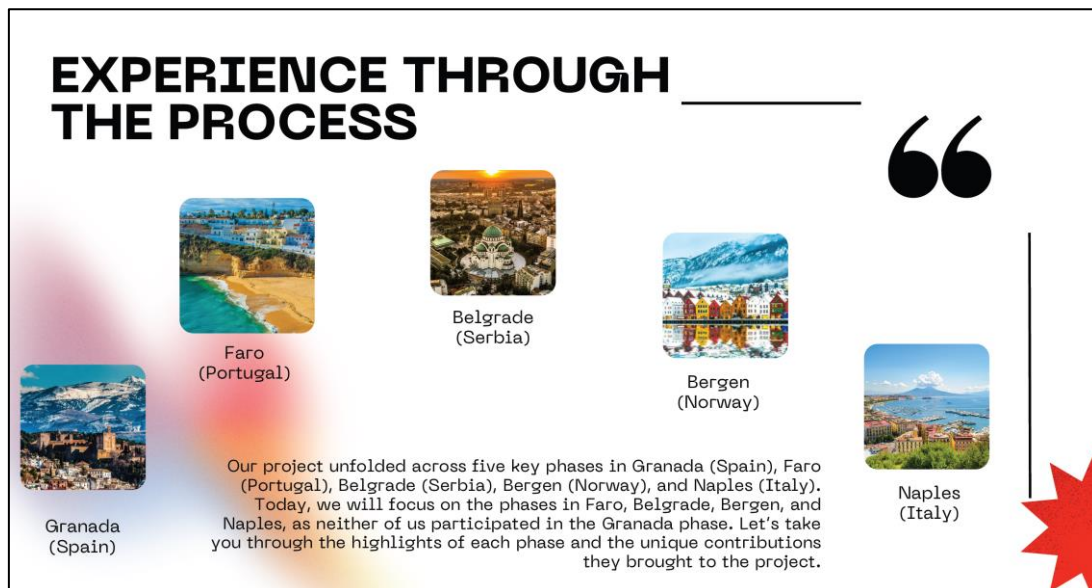
How has our experience been as participants in the RESUPERES project?..... for us, Inês (RESUPERES Portugal) and Iago (RESUPERES Spain), have been a transformative journey, designed to develop resilience in both university and personal contexts. From the initial stages of preparation to the last day of our stays, each phase contributed significantly to our professional and personal development in unexpected ways. The main objective of the project is to provide us with tools and strategies to face challenges, adapt to changes, and maintain emotional well-being throughout our academic and personal lives.

Before our stays,..... we thoroughly researched different projects and reflected on what kind of experience we were looking for. Our advice to future participants is to take this process seriously, seek out projects that ignite your passion, and ensure their values align with your own. Quality is more important than quantity.

From day one, we found ourselves in a dynamic and collaborative environment, participating in activities and projects in countries like Serbia, Spain, Portugal, Norway, and Italy. Through workshops and hands-on activities, we explored key concepts of resilience such as emotional intelligence, self-compassion, stress management, and problem-solving. Let's go into them one by one:

Figure 1.

Universities participating in the Resuperes project, each University from very different geographical locations



We tell you about our experience Step by Step, or rather country by country....., FOLLOW US.....

1.- Pilot Study Spain. Experience in Granada:

Our first experience was Granada, we didn't know what we were facing, everything was new to us, well not for Iago (who is from Granada), but in terms of the context of activity and personnel, we were starting our journey in the RESUPERES Experience.

As WE SAID, Granada was the place for our first activity Learning-Teaching Training activity in Granada (LTT), it was the most complicated at the beginning in terms of group cohesion, because none of us knew each other, but it was a clear objective for the organization and a priority, starting with activities of complete knowledge of the Project, what we were going to do from here on out, what they needed from us, and something that seemed difficult in a few hours was solved, we all began to mesh, to mesh, to meshing the RESUPERES Machine

The activities of Group Dynamics, Humor and Optimism Workshops, Mindfulness, Physical Condition, dances, Body Expression, etc..., which attracted emotions, feelings, ..., with a load of teamwork, creativity, mindfulness and focus on the task, etc....., which made you feel more familiar every moment.

Finally, Granada, itself, and the activities we did captivated us from the beginning, it is a magical city, resilient over the years. One of the most interesting workshops was to learn about the history, culture, and monuments of Granada, with organized tours and the cultural Gymkhana, as well as learning Flamenco.

The visit to Granada and the exploration of Flamenco as a symbol of resilience was particularly impactful, demonstrating how music and dance serve as both a coping mechanism and a powerful form of cultural expression. Exploring the historical neighborhoods of the Albaicín and the Alhambra provided a deeper understanding of how cultural heritage plays a crucial role in overcoming adversity. This phase of the visit underscored the importance of preserving traditions to sustain resilience across generations.

The Flamenco performances, both in the Albaicín and Sacromonte, along with the subsequent discussions, fostered emotional connections that effectively reinforced the concept of resilience. We would recommend providing a brief contextualization before the workshops begin, explaining how they relate to resilience to ensure students fully grasp their significance. Es un arte único, THRILLING.

THANK YOU GRANADA

Figure 2.

RESUPERES Team in the Activities in RESUPERES Pilot Study Spain (UGR).



2. Pilot Study Portugal. Experience in Faro:

The Faro phase provided deep insights into cultural resilience through the exploration of the city's rich history and traditions.

The exploration of Tavira and Faro's history was informative and well-structured.

Understanding how maritime trade, Moorish and Roman influences, have contributed to resilience provided a solid foundation for our learning.

The visit to Lisbon and the study of Fado as a symbol of resilience was particularly impactful, showing how music serves as a coping mechanism and a form of cultural expression.

The Fado performances, both in Faro and in Lisbon, and the consequent discussions allowed for emotional connections, reinforcing the resilience concept effectively.

Despite the fact that the workshops were clearly well planned, some of us did not understand the relevance of resilience, that is, its relationship with it was not very clear, and We recommend, before starting the workshops, that students be given a small contextualization of how it will be related to resilience, the coordination created a relationship of activities with the resilient constructs, and we understood that resilience is worked on from any content, and it is in everything you develop. Faro and Tavira provided a deeper understanding of the importance of cultural heritage in overcoming adversity. It was really a discovery for us, we didn't think that with the guided activities we were working on resilience, OPENING THE MIND!!

The phase highlighted the necessity of preserving traditions to maintain resilience across generations.

THANK YOU FARO.

Figure 3.

RESUPERES Team in the Activities in RESUPERES Pilot Study Faro (UAlg).



3.- Pilot Study Serbia. Experience Belgrade:

The Deep Connections phase in Belgrade provided valuable insights into group cohesion through various interactive activities.

The Heavy Touch cultural exploration allowed us to discover the rich history and vibrant atmosphere of Belgrade.

Engaging in physical activities and the San Water and Air outdoor experiences reinforced the link between well-being and resilience.

The combination of cultural immersion and active participation offered a well-rounded perspective on overcoming challenges.

Figure 4.

RESUPERES Team in the Activities in RESUPERES Pilot Study Belgrado (UB).



4.- Pilot study Italy. Experience in Naples

The Naples phase offered valuable insights into cultural resilience through the city's long history of overcoming adversity.

Naples' layered history of adversity, from natural disasters to socio-political challenges, offered an excellent case study in resilience.

Visits to historical landmarks such as the San Gennaro Catacombs, the Duomo, the Archeological National Museum, and the Orto Botanico provided rich insights into the city's cultural heritage and how it has evolved over time.

The tours through the city's older parts and smaller galleries and monuments revealed the deep connection between Naples' artistic expression and its resilience.

We particularly appreciated the exploration of local initiatives aimed at preserving Naples' cultural identity amid modernization pressures.

Despite the well-planned schedule, we still had time to explore the city independently, which allowed us to gain a more personal and immersive perspective. We never thought that the Narrative Arts could have as its objective to work on the control of feelings, mindfulness and focus on the task, teamwork, leadership, and of course creativity, from the treatment of Interculturality and Heritage. Enhgorabuena RESUPERES Italy team.

Naples reinforced the idea that resilience is an evolving process rooted in cultural pride and collective memory.

THANK YOU NAPLES

Figure 5.

RESUPERES Team in the Activities in RESUPERES Pilot Study Italy (UNISOB).



5.- Pilot Study Norway. Experience Bergen

In Bergen, the focus on problem-solving through digital tools and music were particularly enlightening.

Using virtual reality, creating a video, and building different robots showcased the potential of technology in resilience.

The Heavy Touch cultural activities and the immersion in Bergen's natural environment provided a meaningful connection between tradition and adaptation.

The Physical Condition activities, along with team-building experiences like preparing a communal paella and canoeing, emphasized collaboration and endurance.

This phase highlighted the importance of both technology, outdoor activities, music as content for the teamwork in fostering resilience.

The RESUPERES machine worked perfectly, with each Pilot Study, it became stronger, we were already a group of friends who were looking forward to meeting to share activities and moments united by the contents of the project. We believe that this is the essence of the project, the best it was giving us.

This was our last activity, we felt different sensations, on the one hand nostalgia and sadness because this was over, but on the other hand tranquility and satisfaction, because the bonds we had built between all the participants of RESUPERES, teachers and students were strong, and we have the feeling that they will last forever.

THANK YOU BERGEN

Figure 6.

RESUPERES Team in the Activities in RESUPERES Pilot Study Norway (HVL).



Our experience with the RESUPERES INTERVENTION PROPOSAL FOR THE RESILIENCE DEVELOPMENT IN HIGHER EDUCATION: OVERCOMING ADVERSITIES, have been a transformative journey, designed to develop resilience in both university and personal contexts. From the initial stages of preparation to the last day of our stays, each phase contributed significantly to our professional and personal development in unexpected ways. The main objective of the project is to provide us with tools and strategies to face challenges, adapt to changes, and maintain emotional well-being throughout our academic and personal lives. We would like to highlight the following Values achieved through the activities, all of them related to Resilience (Figure 7, 8,9,

Figure 7.

Values achieved through the activities, all of them related to Resilience



Conclusions And Reflections About The Resuperes Experiences

Finally, it should be noted that our posture after RESUPERES, is that really, We learned to appreciate cultural diversity and work effectively in teams. This experience enhanced our skills in organization, communication, and leadership, which are crucial for success in international projects.

Figure 8.

Conclusions, reflections and advice derived from the project related to Resilience

CONCLUSIONS,

Resilience is Multifaceted: Resilience is not a singular trait but a dynamic and multidimensional process influenced by personal, social, and cultural factors.



Collaboration is Powerful: Working with individuals from diverse cultural and academic backgrounds leads to richer insights and innovative solutions.



Dreams Drive Progress: Shared dreams, when nurtured with motivation, trust, and commitment, can lead to impactful initiatives that contribute to building a more humane and resilient world.



REFLECTIONS AND ADVICE

Be Open-Minded: Embrace the diversity of perspectives and cultural experiences you'll encounter in this international, interdisciplinary setting. These differences enrich the learning process and foster innovation.

Stop prejudging

Build Relationships: Network with fellow participants, mentors, and local communities. Strong connections will not only enhance the collaborative spirit of the project but may also lead to lasting friendships and professional opportunities.

Embrace multicultural Environments:

Embrace Multilingual Environments: While English may be the primary language of communication, learning a few phrases in the local languages can help you connect with others and show respect for the host culture.

Do things you like and enjoy the process

One of the greatest lessons we take away is the importance of adaptability. In such a dynamic and ever-changing international project environment, being able to quickly adjust to new situations and challenges is critical. RESUPERES taught us to build a proactive and positive approach to difficulties, strengthening our ability to face them effectively while maintaining emotional well-being. This project not only helped us overcome university challenges but also equipped us with valuable skills for our professional and personal lives.

THANKS FOR EVERY STEP LIVED TOGETHER

