

2024

VOLUM

25

REVISTA CATALANA DE

PEDAGOGIA

ÍNDEX

1 EDITORIAL

4 ARTICLES DE RECERCA



<https://revistes.iec.cat/index.php/RCP>
ISSN (ed. digital): 2013-9594



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Institut
d'Estudis
Catalans

2024

VOLUM

25

REVISTA CATALANA DE

PEDAGOGIA



<https://revistes.iec.cat/index.php/RCP>
ISSN (ed. digital): 2013-9594



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

© dels autors dels articles

© Societat Catalana de Pedagogia, filial de l'Institut d'Estudis Catalans,
i Universitat de Barcelona, per a aquesta edició

Carrer del Carme, 47. 08001 Barcelona

Text revisat lingüísticament per la Unitat d'Edició del Servei Editorial de l'IEC

ISSN (edició digital): 2013-9594



Els continguts de la REVISTA CATALANA DE PEDAGOGIA estan subjectes —llevat que s'indiqui el contrari en el text, o en el material gràfic— a una llicència Reconeixement - No comercial - Sense obres derivades 3.0 Espanya (by-nc-nd) de Creative Commons, el text complet de la qual es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>. Així doncs, s'autoritza el públic en general a reproduir, distribuir i comunicar l'obra sempre que se'n reconegui l'autoria i l'entitat que la publica i no se'n faci un ús comercial ni cap obra derivada.

Sumari

Editorial Assumpta Aneas Álvarez	1-3
Articles de recerca	
Stories that Move with Pedagogy students at the University of Barcelona: Experience and research regarding self-education, coeducation and alter education Assumpta Aneas Álvarez, Núria Lorenzo Ramírez, Mónica Ferré Tobaruela i Anna Aroca Seró	4-21
We talk about our experiences on discrimination with Stories that Move. An ecopedagogical experience in China Moxuan Yang i Assumpta Aneas Álvarez	22-36
“Youth for future”: Qualitative survey of Italian youth and the environment. Tools for an ecopedagogy Stefano Mazza	37-54
La importància de la vinculació de la natura en la creativitat infantil: una exploració a través del joc lliure, la motricitat i l’educació estètica Anna Girbau Ferrés	55-74
Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida José Tello Sánchez	75-96
Alumnat amb trastorn de l’espectre autista (TEA) a les Illes Balears David Sánchez Llull i Maria Isabel Sáez Font	97-119

Editorial:

Quan vam presentar aquesta convocatòria adreçada a la mirada ecopedagògica, ens motivava recuperar un concepte clàssic de la pedagogia sistèmica per reivindicar la integració holística de les clàssiques dimensions que configuren els constructes existencials: la persona, la seva connexió amb els altres i la seva connexió amb l'entorn. En els temps en què vivim i que no cal caracteritzar o descriure, ja que són contínuament objecte d'anàlisi, la fragmentació i el desequilibri entre aquests tres elements bàsics resulta el gran repte a superar en l'educació i el desenvolupament de la persona al llarg de tota la seva vida. Els motius poden ser molts i diversos: les especialitzacions del coneixement acadèmic, que fins ara no havia valorat els enfocaments multidisciplinari, pluridisciplinari i transdisciplinari; els dispositius que medien la nostra relació amb la informació a través de petites pantalles; la quantitat inabordable d'informació que cada dia es transforma; la proximitat de dolor i d'indignació en rebre un bombardeig constant de notícies amenaçadores o carregades de crueltat i injustícia, i el capitalisme i els seus valors individualistes, narcisistes i superficials. El cas és que ens trobem que les persones patim un problema greu de desconexió, de manca d'arrelament i de solitud. No estem parlant de fets sociològics, cosa que ens faria caure, novament, en la fragmentació. Estem parlant de percepcions vivencials complexes, dinàmiques que poden orientar-se en diverses manifestacions, però que, finalment, desencadenen sentiments de manca de sentit existencial i de manca de connexió amb l'univers, i que es manifestarien en les dificultats que tenen tantes i tantes persones de mantenir una actitud de respecte a la natura, als éssers més dèbils, o d'empatia amb la persona que està al nostre costat.

La transcendència d'aquesta problemàtica és enorme, malgrat que pugui semblar un tema perifèric, perquè aquesta problemàtica es reflecteix en la manera en què ens respectem i ens estimem, en la manera en què respectem i tractem els altres, fonamentalment els que són, es comporten i pensen diferent, així com en la manera en què ens relacionem amb el nostre entorn natural i cultural. Tot això mediarà i determinarà decisions, fonamentades en un codi ètic i moral, que s'aplicaran en l'*ethos* de la persona, bé desenvolupant un experiment genètic, bé treballant amb la intel·ligència artificial (IA), plantejant un producte financer nou o tractant el veí de casa.

Cal, doncs, valorar la inclusió de la mirada ecopedagògica en els plans docents, incorporant objectius, pel que fa als resultats d'aprenentatge, que incideixin en l'anàlisi, la reflexió i l'avaluació d'aquestes tres dimensions, és a dir, la persona, la seva connexió amb els altres i la seva connexió amb l'entorn. La convocatòria plantejava aquesta crida i estem satisfetes de poder presentar una sèrie d'articles que presenten recerques ecopedagògiques aplicades en diversos contextos educatius.

Comencem el número amb una recerca aplicada en educació superior, en un grau educatiu en el qual s'ha evidenciat la pertinència i el valor de treballar des de l'enfocament ecopedagògic quan es volen desenvolupar competències per a la ciutadania. Concretament, a les aules de la Facultat d'Educació de la Universitat de Barcelona, es va aplicar el recurs educatiu per prevenir i lluitar contra la violència identitària *Stories that Move*, valorat des de la Joint Research Centre de la Unió Europea com un exemple de bona praxi en matèria d'innovació en formació de professorat. L'anàlisi de les memòries d'aprenentatge dels estudiants duta a terme va evidenciar com

les tres dimensions ecopedagògiques estaven presents en les seves narratives. L'interès de l'article es troba en la presentació d'aquest recurs i del model de recerca aplicat.

El segon article, també parteix de l'aplicació del recurs *Stories that Move*, però en un context transnacional, ja que es va aplicar a Huai'an (Xina) amb estudiants de llengua espanyola de secundària. És a dir, es va aplicar en un altre nivell educatiu, en una altra cultura absolutament diferent i com a estratègia *content and language integrated learning* (CLIL), d'aprenentatge integrat de continguts i llengües estrangeres. En aquest escenari, també es van poder identificar evidències de l'enfocament ecopedagògic i de les bones valoracions respecte a aquests continguts per part de l'alumnat.

El tercer article presenta els resultats d'una gran recerca extensiva duta a terme a l'Institut Universitari Salesià de Venècia, en la qual s'indagaven les relacions ecopedagògiques dels joves amb el seu entorn. L'article presenta alguns dels resultats generats a l'estudi qualitatiu, en les narratives del qual es pot apreciar la presència d'elements vinculats amb el *self*, la relació amb els altres i la recreació d'un futur entorn. El gran valor de l'article, des de la perspectiva metodològica, es troba en la integració holística i dialògica d'aquestes tres dimensions, cosa que ha generat unes conclusions amb una mirada no analítica, sinó creativa, que aporta una profunda visió dels joves que han participat en l'estudi.

El quart article presenta un estudi de cas fet en un institut escola de Sant Pere de Torelló. Seguint una metodologia qualitativa i sota un paradigma interpretatiu s'ha apostat per l'interaccionisme simbòlic, és a dir, es busca el coneixement d'una realitat a partir de les atribucions de significat generades per la interacció de les persones, amb l'objectiu d'aprofundir en la trobada d'evidències entre la relació d'un tret individual, com la creativitat, i la influència que la relació amb els altres i amb la natura pot tenir en aquesta expressió creativa. Les conclusions de l'experiència empírica novament evidencien el valor de les relacions ecopedagògiques com a factor catalitzador i equilibrador.

Incloem, en aquest volum, un cinquè article, amb un nou exemple de la diversitat d'escenaris on podem apreciar la importància de la mirada ecopedagògica. Estem parlant de la formació en seguretat viària. Una formació que, novament, requereix una acurada atenció al *self* de la persona, l'atenció als altres i al context. La recerca evidencia, amb tots els detalls de la fonamentació i els resultats empírics, la influència d'aquestes tres dimensions en l'actitud de la persona cap a la seguretat viària i en la necessitat de tenir-les en compte quan es tracta de formar en aquest àmbit. En aquest darrer article, la mirada ecopedagògica es mostra més implícitament que en els articles anteriors, però la seva presència és constant al llarg del treball.

Finalment, el darrer article d'aquest volum examina l'augment de l'alumnat amb trastorn de l'espectre autista a les Illes Balears, amb un enfocament en l'escola pública. S'aborda la diagnosi en dones amb TEA, la seva inclusió dins les categories de suport educatiu segons la LOMLOE, les mesures de suport disponibles a les escoles públiques, la prevalença del TEA a l'àmbit escolar i la possible qüestió del sobrediagnòstic. S'identifiquen els professionals involucrats en el suport a aquests estudiants i es proporcionen pautes educatives per millorar el seu procés d'ensenyament-aprenentatge.

Disposem, doncs, d'una sèrie de recerques que mostren com la mirada ecopedagògica està present en tota mena d'entorns d'aprenentatge i pot ser investigada des de diverses aproximacions metodològiques. Desitgem que la lectura sigui una font d'inspiració pels lectors de la REVISTA CATALANA DE PEDAGOGIA.

Assumpta Aneas Álvarez

Stories that Move with Pedagogy students at the University of Barcelona: Experience and research regarding self-education, coeducation and alter-education

Stories that Move amb els estudiants de pedagogia de la Universitat de Barcelona: una experiència i una recerca sobre autoeducació, coeducació i *alter*-educació

Assumpta Aneas Álvarez^a
Núria Lorenzo Ramírez^b
Mónica Ferré Tobaruela^c
Anna Aroca Seró^d

^a Universitat de Barcelona (Barcelona).
A/e: aaresas@ub.edu
<https://orcid.org/0000-0002-9519-6696>

^b Universitat de Barcelona (Barcelona).
A/e: nuria.lorenzo@ub.edu
<https://orcid.org/0000-0003-0094-3861>

^c Universitat de Barcelona (Barcelona).
A/e: mferre@ub.edu
<https://orcid.org/0000-0003-4737-0415>

^d Universitat de Barcelona (Barcelona).
A/e: annaaroca@ub.edu
<https://orcid.org/0000-0002-7543-7819>

Data de recepció de l'article: 15 de setembre de 2023

Data d'acceptació de l'article: 11 de novembre de 2023

Data de publicació de l'article: 2 de maig de 2024

DOI: 10.2436/20.3007.01.201



Copyright © 2024

Assumpta Aneas Álvarez, Núria Lorenzo Ramírez, Mónica Ferré Tobaruela i Anna Aroca Seró.

Aquest article és d'accés lliure subjecte a la llicència Creative Commons Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada 4.0 Internacional. Per a més informació consulteu: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

This article presents the experience with the implementation of the project Stories that Move (StM) in the Pedagogy degree course of the University of Barcelona (UB) together with the research that was consequently carried out. The aim is to introduce and to explore the tool involved and to collect narrative information in order to assess whether the proposal is ecopedagogical. Students analyse the tool and produce a narrated study. The student narratives are analysed qualitatively with the NVivo program. The analysis shows that StM allows us to work on issues related to self-education, coeducation and alter education. The students' narratives, the theoretical framework underpinning ecopedagogy and the tool itself aimed to fight discrimination show that work is urgently needed on this matter to achieve the Sustainable Development Goals and to train critical, empowered youth committed to society and to the land they live in. According to our results, the narratives show that StM adopts an ecopedagogical approach. The building of educational proposals

..., i Ferré Tobaruela, M. (2024). Stories that Move
Barcelona: Experience and research regarding self-
Revista Catalana de Pedagogia, 25, 4-21.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.201>

focused on self-education, co-education and alter education is effective in addressing identity issues and in harmonizing the individual, social and natural dimensions. The limitations on study imposed by the short time available and the structure of higher education are also discussed.

Keywords

Ecopedagogy, empathy, equity, justice, activism, tolerance, citizenship.

Resum

Aquest article presenta l'experiència de la implementació del projecte Stories that Move (StM), 'històries que es mouen', al grau de pedagogia de la Universitat de Barcelona, així com la recerca duta a terme arran d'aquesta implementació. L'objectiu és introduir i explorar l'eina, recollir informació narrativa per avaluar si la proposta és ecopedagògica. Els alumnes analitzen l'eina i elaboren un treball narrat. Les narratives dels estudiants s'analitzen qualitativament amb el programa NVivo. L'anàlisi mostra com l'StM ens permet treballar temes relacionats amb l'autoeducació, la coeducació i l'*alter*-educació. Tant les narratives de l'alumnat com el marc teòric que sosté l'ecopedagogia i l'eina mateixa per combatre la discriminació demostren que és urgent treballar en aquesta direcció per assolir els objectius de desenvolupament sostenible (ODS), una joventut crítica, empoderada i compromesa amb la societat i la terra que habita. En relació amb els resultats, amb les narratives es mostra que l'StM adopta un enfocament ecopedagògic. Construir propostes educatives que inclouen l'autoeducació, la coeducació i l'*alter*-educació és efectiu per treballar temes d'identitat i al mateix temps harmonitzar les dimensions individual, social i natural. Així mateix, s'indiquen les limitacions de l'estudi, derivades de la manca de temps i de l'estructura acadèmica de l'educació superior.

Paraules claus

Ecopedagogia, empatia, equitat, justícia, activisme, tolerància, ciutadania.

Com fer referència a aquest article / How to cite this article:

Aneas Álvarez, A., Lorenzo Ramírez, N., Aroca Seró, A. i Ferré Tobaruela, M. (2024). Stories that Move with Pedagogy students at the University of Barcelona: Experience and research regarding self-education, coeducation and *alter*-education. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 4-22. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.201>

1. Introduction

1.1. *Stories that Move, an opportunity for transformation*

[Stories that Move](#)¹ is a blended learning tool that aims to prevent and fight against violence and discrimination based on identity, including such aspects as ethnicity, religion, gender identity and/or expression, sexual orientation, disability or cultural diversity. Launched by the Anne Frank House, this resource is based on video clips, in which young people from all over Europe explain their views on their identity and their experiences with it, reflecting on violence and discrimination and on how they have dealt with these phenomena. Stories that Move aims to promote, in conjunction with students, various competences for an intercultural and democratic citizenship, such as education in civic and ethical values; self-knowledge and moral autonomy; a fair and plural society; sustainable development; critical analysis of social problems linked to human rights, media and social cohesion; and lastly, historical memory, in order to avoid repeating past mistakes.

In other publications (Ferré and Sánchez, 2023; Lorenzo and Ferré, 2023), we have presented the project [Stories that Move](#), its background and purposes, the tool and the didactic proposal that sustain it, as well as the debate which it raises and the different topics on which it makes us reflect as teachers, as activists and as citizens who build the present and the future.

This study, in the context of the UE ERASMUS+ subprogram Support for Policy Reform, grant number 621431-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA3-IPI-SOC-IN, seeks to identify certain elements in the narratives of students from a Pedagogy degree who have worked with StM for the purpose of verifying that the didactic proposal of StM may serve as a model of an ecopedagogical approach.

1.2. *Global challenges and ecopedagogy as a response*

The ecopedagogy approach may be considered a curricular response to humanity's current challenges. We can start by remembering how globalization (Castells, 2000) has generated an image and mental frames in which the world appears as a connected scenario, full of objects, change, technology and progress (Armstrong *et al.*, 2012; Collingridge, 1982; Van den Hoven, Lokhorst and Van de Poel, 2012). However, it has also revealed heart-breaking images of our planet melting from the heat in the middle of winter and of seawater transformed into plastic. For many years now, as Mallart and Mallart (2018) summarize, numerous voices have spoken out to break the silence of nature's pain, the silence of those who live in waste, the silence of the mute and of the weak. These voices have cried out in defence of the ecological and human rights of all.

Aneas Álvarez, A., Lorenzo Ramírez, N., Aroca Seró, A., i Ferré Tobaruela, M. (2024). Stories that Move with Pedagogy students at the University of Barcelona: Experience and research regarding self-education, coeducation and *alter*-education. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 4-21. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.201>

The World Education Forum in Korea brought together 1,600 participants from 160 countries in 2015. The purpose of the WEF was to try to ensure high-quality, inclusive and equitable lifelong education within the framework of Horizon 2030. The Incheon Declaration (World Education Forum, 2015) advocates education for sustainable global development. The 2030 Agenda for Sustainable Development proposes human dignity, social inclusion and environmental protection for the near future. The UNESCO report (2015), which follows Delors (1996), begins its first chapter with a concern for sustainable development and proposes a global humanist vision. Different institutions, expert researchers, teachers, activists and spiritual leaders converge in the same discourse. Activists like Greta Thunberg, the Swedish student who has promoted demonstrations for the planet every Friday, demand greater commitment from politicians. Pope Francis, in his second encyclical *Laudato si* (Praise be to you) (2015), after an accurate diagnosis of humankind's current situation, devotes an entire section to education and encourages everyone, both believers and non-believers, to commit to caring for life on Earth, our common home. He proposes an ecological conversion in which social justice and environmental justice are inseparable.

We are living in a world in which the limited resources are distributed unevenly and unfairly, but society is installed in a consumerism and capitalism in which waste is destroying our environment. The technocratic paradigm in which we live (Bellver, 2017) has shaped many things: a labour market affected by robotization and automation and a throw-away culture which generates anxiety due to its incommensurability and which has made people more vulnerable to manipulation, lies and ignorance. Human beings have made the planet smaller but they are still disconnected from the universe, nature and others. Humanity focuses all its attention on itself. There is a self-referential posture of judgment. The other is objectified and certain political and economic interests unfold their strategies by creating enemies in outsider collectives that are also victims, thus diverting attention from what is really important. Political, religious, ethnic and health crises, such as the coronavirus, help spread fear and uncertainty among human beings, who feel increasingly more helpless, smaller and irresponsible.

So, what challenges does humanity face?

The imbalance, pain, fear and anger that we suffer, and that our planet suffers, need the evaluation of the ecology of knowledge (De Sousa, 2009, 2010), in which all knowledge generated by humanity is recognized, its value and relevance acknowledged, and those who have this knowledge are also recognized and valued. We need to progress in wellbeing. Wellbeing should be understood to be based on this ecology of knowledge, in an integral, holistic way in which anthropocentrism and hedonistic objectification are dismantled and we begin to view humans as connected, transcendent and integrated beings. It is essential for humans to reclaim the meaning of their lives. The significance of life needs to be repositioned away from egocentric and irresponsible consumption. Specifically, it is crucial to look beyond ourselves to rediscover our connections with others, nature and the Higher.

Harmony, the balance between the various dimensions of human existence, needs to be reinstated (intimacy, solitude, sociability, cognition, spirituality, contact with nature, etc.). We must retrieve the *homo amans*, the *homo faber* and the *homo*

patiens. All these aspects must regain their place and significance in our lives, which are predominantly focused on work and consumption at the present time.

The community must exist within the realm of respect, recognition, freedom and responsibility. Consequently, it is imperative to prioritize the aims of social justice and a balance between the global and the local (Govers and Go, 2016).

How can we meet these challenges and achieve these goals?

Contrary to the fallacy of sustainable development, a reduction in growth is imperative. The advocating of gender equality is crucial. Facilitating the education and training of interconnected and dedicated individuals is essential. The ability to exercise freedom while upholding responsibility is paramount. Cultivating critical citizenship, enabling the discernment of falsehoods and manipulations, fostering critical thinking, embracing uncertainty, allowing for mistakes and acting in accordance with individual principles are necessary. To achieve this, holistic and integral development is required.

Vilanova (1979) published the concept of ecoeducation. Almost at the same time, Gaston Pineau presented the neologism *auto-, éco- et co-formation* (1989). The development of the concept of ecopedagogy, going from a simple prefix to an educative paradigm, was built on the works of authors such as Moraes and Torre (2005), Gaard (2008), Mac Naughton (2010), Misiaszek (2020), and Pérez and Rojas (2016). Ecopedagogy is an educational approach that considers any psychosocial environment in which human beings live, interact with others and create an ecological environment. The relationship between all the elements of this system must be balanced. As Pestalozzi said, "I am the fruit of nature, of society and of myself" (Brühlmeier, 2010). Equilibrium between the individual, social and natural dimensions is the source of wellbeing. Unfortunately, achieving this balance is very difficult since, in addition to the technocratic determinants that characterize capitalism and globalized humanity, as discussed above, there are cultural factors that also affect this balance. For example, in Eastern countries, ancestral culture has traditionally modelled a society in which the individual occupies the smallest position. However, in Western societies, what prevails is the individual subject. Thus, this imbalance also causes the human pain reflected in so many things, such as people's low level of wellbeing and environmental disasters. Ecopedagogy is consequently a naturalistic educational approach that considers human beings and the environment from an integral and holistic point of view (Mallart and Mallart, 2018).

Ecopedagogy is education for responsible action towards the environment and education for the environment, considering the individual, social and contextual scenarios. Accordingly, ecopedagogy has three dimensions: *a)* self-education, *b)* co-education and *c)* alter education.

The dimension of self-education, important in all the ages of life and thus in line with the lifelong learning model, implies the value of one's own knowledge and experience; learning from one's own failures and mistakes; awareness; emotional self-regulation and the transcendence of egocentrism with respect to others and to one's context.

The dimension of co-education entails the creation of relationships of trust between parties; the recognition of the other's needs, values and perspectives; and the shared and collaborative construction of knowledge with others. Likewise, the dimension of alter education entails taking in consideration the social, cognitive, affective, emotional and cultural background of partners and their context; the gender

approach; the aim of the common good; and the connection with nature, families and communities.

The ecopedagogical approach needs a balance between these three components. The fruit of this balance is a connected person who is able to understand, to do, to learn, to suffer and to love with respect for and in harmony and in peace with their social and natural ecological environment, integrating the awareness of their physical, psychic and spiritual nature.

According to Mallart and Mallart (2017), the ecopedagogy intervention is characterized by:

Bringing the educational system closer to real life, opening itself up to the real problems of the environment.

Promoting a systemic, holistic (globalizing) or transdisciplinary vision of reality, through teamwork and consideration of all the disciplines involved.

Procuring the use of an active methodology, open to new pedagogical currents of research and reflection.

Involving all the agents related to the resolution of the problems.

2. Material and methods

2.1. Research objectives

This study aims to address didactic, learning and educational transformation goals. It focuses on introducing and exploring the tool and pedagogical framework of Stories that Move, especially among Pedagogy students. The goal is to analyze the tool, its didactic proposal and its potential impact on fostering tolerance, combating discrimination, shaping identity and promoting active citizenship.

Additionally, the objective of obtaining narratives from students is to assess how well the didactic proposal and materials align with the requirements of an ecopedagogical approach within the context of this research.

2.2. Implementation of StM

The methodological approach of this study was qualitative. The research took place in the subject “Models, strategies and resources for professional integration” of the Pedagogy degree course at the University of Barcelona (UB). When the study was carried out in April 2023, the students were learning about the counsellor’s profile, specifically, the management of prejudices and discriminatory behaviours.

The activity started with an introduction, carried out by the professors, in which they described the toolkit and explained its applicability to prevent and fight against violence and identity discrimination, aspects that can be present in all training, counselling and professional mentoring processes. After this explanation, the students enrolled individually on the platform and distributed themselves into groups of 3-4 to experiment with, explore and assess the toolkit’s potential. Each group chose freely, according to their interests, the various characters and itineraries available to the users of the toolkit. The activity, which included individual, pair and group aspects, had

a duration of two hours. The students worked with two of the five paths that the toolkit proposes: “Seeing and being” and “Facing discrimination”.

This decision was based on the time available and the framework of the curricular program.

1. Seeing & being	1. What do I see? 2. Who am I? 3. What do we see in other people?	Assumptions Identity Prejudices
2. Facing discrimination	1. The machinery of discrimination 2. Zooming in and out 3. Five scenarios - over to you	Mechanisms Young people's experiences Everyday situations
3. Life stories	1. Different voices	Biographies, diversity, history
4. Mastering the media	1. Media and me 2. Analysing the adverts 3. Media and manipulation	Bubbles Stereotypes Propaganda
5. Taking action	1. Action and change 2. Your right to take action 3. ...And action!	Social engagement Human rights Propaganda

TABLE 1: StM structure and index: Paths and units. Screenshot of the website “Stories that Move”. Source: <https://www.storiesthatmove.org/en/>.

2.3. Data collection, analysis program and limitations

A total of 18 students submitted the individual learning report that was requested. Four main open questions were presented:

- a) overall assessment of the activity,
- b) themes and concepts worked on in the StM activity and object of study,
- c) insights and learnings, and
- d) improvement proposals.

The narratives of these students in relation to these four questions comprised the information analysed with the Nvivo 10 Software, using an easy system of deductive categories based on the literature.

There were no specific questions in the individual report, the aim being that the students themselves should construct their own narratives in a spontaneous, creative and fluid way. In the analysis of narratives and their codification, we analysed whether dimensions related to ecopedagogy emerge.

For the analysis, the text was segmented into quotations and codings. A reading of the narratives was done to generate the first codings of the text and to group them into

categories. Theory and practice were compared to generate the categories in a deductive way in order to create Table 2 below.

3. Results

First, we will make a general description of the information gathered in the analysis, and then we will present a synthesis of the young people's narratives that were related to the three dimensions of the ecopedagogical approach.

3.1. *General description of the information collected from the ecopedagogical narratives*

During the analysis carried out by the students on the StM toolkit, it has been possible to find content that fits the three dimensions of ecopedagogy and its subdimensions in the answers we obtained for the four open questions (general assessment; themes and concepts worked on in the StM activity; insights and learnings; and improvement proposals). Table 2 presents the categories and subcategories as they have been used for the analysis of the narratives.

Ego-education identity	Co-education alterity	Alter-education environment
1. Value of one's own knowledge and experiences.	1. Recognizing and valuing other skills, knowledge and values.	1. Consideration of social, cognitive, affective, emotional and cultural aspects.
2. Learning from one's failures and mistakes.	2. Creating relationships of trust between parties.	2. Connection with background of the partner and the context of nature, family and community.
3. Lifelong learning.	Shared and collaborative construction of knowledge with others.	3. Focus on the common good.
4. Self-transcendence		4. Gender approach.
5. Self-regulation of emotions.		
6. Awareness, meaning and knowledge.		

TABLE 2: Dimensions of ecopedagogy and categories of narrative analysis (dimensions and categories developed by the authors based on Dhugana and Neupane, 2021)

Table 2 shows that self-education is the most prominent dimension, followed by co-education and alter education. The three main dimensions highlighted are: value of one's own knowledge and experiences (self-education), shared and collaborative construction of knowledge with others (co-education), and awareness, meaning and knowledge. The subdimensions with fewer references were gender and self-regulation of emotions.

Self Education		Co Education	
Value of our own knowledges and experiences		Shared and collaboratively	Creating relationships of trust between
Awareness of meaning of liv	Live long learning		Recognizing and valuing others's skills,
Learning of our failures and mist	Self transcendence		
	Self regulation		
		Alter Education II	
		Connected with nature,	Focused on the common good purpos
			Taking in consideration the social, cog

TABLE 3: Table generated with NVivo 10 to display frequencies. Source: own elaboration.

The data obtained coincide with the idea that there is a lack of connection with nature, with the community, with others and with the common good, as well as a of commitment and shared objectives. However, our students of the Pedagogy degree course believe in utopia, educational change, and social justice.

In the word cloud (Figure 1) generated by the same qualitative data analysis program, we see that the students focused more on concepts than on their own experiences or on their environment, although in the implementation we could observe and hear that the dialogue focused on their own experiences, on talking about their own environments and those of others, and on how they relate to themselves and to others. In the written narrative, however, they have focused on more conceptual issues.

The concepts that have been repeated most often coincide with the words that would be used when describing the StM toolkit, which indicates that the answers to the questions have perhaps remained rather superficial, without going much deeper into aspects that go beyond the general “idea” of the tool.



FIGURE 1. General word cloud developed with NVivo from the narratives. Source: own elaboration.

3.2. General analysis of the ecopedagogic narratives

In this section we seek to recover the narratives of the students themselves as well as the dialogue and debate that took place during the implementation of StM. We do so following the outline presented in the previous section.

3.2.1. Self-education identity

- **Value of one's own knowledge and experiences**

The value of one's own knowledge and experiences is relevant and important for building one's own and others' identities. Students emphasize that they need to develop, understand and analyse according to their own perceptions; however, it is when they share, explain and verbalize what happens to them or what they observe that they value the meaning of their own knowledge.

In the end, explaining experiences, apart from helping the person who explains them to let off steam, is also very useful because the people around one see, in this case, the reality of people who have felt rejected for a specific reason, namely, racism.

In this respect, they highlight that the educational proposal, the material and the approach of StM in using storytelling not only gives value to the stories that appear in StM, but also to the stories and experiences themselves. We highlight a narrative in which reference is made to decision-making power and individual agency:

We have been discriminated against or treated unfairly. Reflection on these moments should help us clarify our values: I, Maria [fictitious name], a 23-year-old woman, has X, Y and Z values. One behaviour or another does not define me. Therefore, I must strive not to repeat it. Or I, Maria, was treated in this way, which made me feel discriminated and silenced; however, now I want to make it clear that I will no longer allow comments like this to be made and I will speak out to the person the moment I feel they are trampling on me.

For example, when a woman experiences sexism in a social situation, she is ridiculed and ignored by others on trying to express her views and opinions. This experience makes her feel unfairly treated, and she then reflects deeply on this issue of sexism.

One of the consequences of implementing StM is that the content makes it easier for people to become empowered, to take sides and to become involved in their own actions, just as is shown by the two quotes above.

Explaining experiences is a great process of reflection for both, the person who explains and the listener, because it makes us aware of the impact that our experiences, feelings, and attitudes can have on others. By sharing our own feelings, we can make others better understand why certain comments may be discriminatory and the distress or discrimination suffered by the groups to which we belong. It can also help us understand ourselves better and to clarify our values, so that we can speak out more strongly against discrimination and unfair treatment.

- **Learning from one's failures and mistakes**

In the classroom, situations are discussed in which the students themselves have discriminated against other people or have seen other people do so. By commenting on personal experiences, they also explain the mistakes they have made or the discrimination they have experienced and have not reported. The theme of judgement or normality and the need for acceptance and recognition also appear.

We have mentioned that there are many people who suffer discrimination because of their culture, religion or sexual condition. We have said that each person is as they are, and we should not judge without knowing.

Other issues that are also raised are non-action, non-intervention and indifference. They conclude, in their own narratives, that silence or indifference are a way of perpetuating discrimination based on identity (culture, religion, gender, race, etc.).

Sometimes, we can get stuck on what we don't like or disagree with, without thinking about how we make the unpleasant change or how we might respond if we find ourselves in a similar situation in the future.

- **Lifelong learning**

How can these issues be addressed in the educational and social sphere? What can students do as future pedagogues? Is this lifelong learning or does it have to be explicitly addressed? The debate is open, new issues are raised on how to foster understanding, autonomy, tolerance, social awareness, critical thinking, active participation and democratic values.

"We have also commented on the importance of working on all this from a young age, both inside and outside the classroom, and the importance of teaching respect and living in community at an educational level."

Aneas Álvarez, A., Lorenzo Ramírez, N., Aroca Seró, A., i Ferré Tobaruela, M. (2024). Stories that Move with Pedagogy students at the University of Barcelona: Experience and research regarding self-education, coeducation and *alter*-education. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 4-21. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.201>

- **Self-transcendence**

The need to become aware, to examine oneself and to recognize the shadows that we all have as professionals is present in the debate in the classroom and also in the narratives. However, it is also obvious that, at the university level, issues related to this sense of transcendence or personal feeling are not addressed. Perhaps in academic studies related to social and educational issues, personal work on one's own identity should be carried out.

This requires that we become aware of our own prejudices, examine their sources and effects, and work to overcome these limitations and to see others in a fairer and more objective way.

These reflections should help to make us better professionals and, especially, better people.

- **Self-regulation of emotions**

The issue of self-regulation comes up clearly, just as does the idea of whether we can teach another person to self-regulate or whether it is only a personal task and, as pedagogues we can only accompany or guide. The idea of confrontation is present but not addressed.

We must therefore confront and reflect on our prejudices and learn to manage them.

- **Awareness, meaning and knowledge**

In this category, narratives refer to unconscious bias, lack of awareness, stereotypes, and lack of self- or critical thinking.

From my personal experience, I am also aware of the existence of stereotypes and prejudices. When I was very young, I admit that I used to think that the only way to be a good student, a good kid, was to get good grades. I thought that the only way to get a good job was to go to university and that some careers, such as cleaning or restaurant waitressing, were unworthy jobs.

I consider that these are aspects that can be very useful when working on prejudices and/or stereotypes: being aware that we are judging someone without knowing them and what attitude/way of relating I want to have towards 'the other' (understood as different, unknown, etc.).

Another issue raised is the need to work on oneself and as a professional in order to work with people, be it on an educational, social or therapeutic level. Reference is made to the helping professions.

And it is important to be aware of this as professionals who will work with people. We will have to know what prejudices we have, what labels we attribute to groups with which we are not well acquainted, how we position ourselves with respect to difference, how we are

affected by injustice to people with whom we disagree or have just empathized because of our differences.

3.2.2. Co-education alterity

- **Recognizing and valuing other skills, knowledge and values**

In the narratives, the need to feel recognized, valued and accepted is raised, as are the weight of the family and the messages that reach us consciously and unconsciously in relation to normality, stereotypes and identities. It becomes clear that the recognition and valuing of the skills, knowledge and values of each person and identity is necessary for the care, well-being and personal growth of everyone.

In the case of a situation in which a mother makes the comment that one speaks the language well, you may think that it is something that could be said without intent to offend. But that person may have heard that same comment many other times in connection with other phrases that discriminated against their group because they did not know the language or did not have the necessary fluency, etc. Therefore, it comes down to being one more comment that reminds the person that they do not belong to the group because it is not a normalized situation for them to speak the language like other native people, even if they have been in the respective country all their lives ('you are from outside'), or that reminds them of previous experiences with phrases that combined this particular phrase with others expressing discrimination towards their group of origin.

The didactic approach of StM, the way topics are organized, the fact that thinking routines are used reiteratively and thinking is made visible is also another theme that emerges in the students' narratives.

The teamwork that this program constantly takes into account is interesting because it allows a more complete, real and meaningful learning about the topic we are dealing with. By listening to the sum of all the contributions of each classmate and group, one can attain a more meaningful learning of the discriminatory situations that have arisen at some stage of their lives. It also motivates you to work as a team and, at the same time, there is a space where we respect and recognise each other.

- **Creating relationships of trust between parties**

Students value that it is necessary in education in general and in higher education in particular to create relationships, empathy, debates, etc. They value StM's didactic proposal and materials very highly.

The platform [StM] is unique in its ability to inspire empathy, to get users to think from different perspectives and to encourage them to engage in meaningful conversations and debates on the topic.

By creating a safe environment in the classroom, the narratives address the issue of self-awareness and how these issues are forbidden topics or provoke a certain amount

of fear. The issue of relationship-building should also be addressed in both personal and vocational training if issues of care and well-being are to be addressed.

So, on the one hand, there is self-knowledge and on the other, it makes people who listen to it aware of what really bothers or excludes the other who is different from us, and we let that person know this with our comments or attitudes.

Having a space like this, where colleagues listen to you, helps you to evaluate your own attitudes based on their experiences, and thus have the support and active listening you need.

This is crucial for future careers, as the workplace is full of different people and perspectives and we need to work and interact with them with an open mind and an inclusive attitude.

- **Shared and collaborative construction of knowledge with others**

The construction of knowledge with others is part of StM and students ask why we do not use this more frequently in our education system. Collaboration, dialogue, reasoning and debate should be the basis for building democratic citizenship.

Having a space like this, where colleagues listen to you, helps you to evaluate your own attitudes based on their experiences and thus have the support and active listening you need.

3.2.3. Alter education environment

- **Consideration of social, cognitive, affective, emotional and cultural aspects**

All students consider social, cognitive, affective, emotional and cultural issues. It is worthy of note that they focus on these and the training possibilities offered by StM, but do not criticize the lack of empathy, sensitivity or consideration of all these factors in professional, educational or social settings.

In addition, when we share our knowledge and experiences, we are empowered because we see that the people who are in our environment had been in a similar situation and therefore it is necessary to speak out; when people do it collectively, more complaints are voiced for these cases. An example that I found interesting was that, when in class, we shared our experiences about cases of discrimination that we had once suffered and this allowed us to observe that discrimination is real, and that there are different types that are dependent on where you are, the context in which you live and your physical appearance.

The issue is raised of non-verbal communication, of the subtlety with which messages are communicated and conveyed, and of discrimination and rejection.

In addition, we discussed how to avoid communicating our prejudices when interacting with others and the importance of making an effort to understand and accept others. In the process, we realized that words are not necessary to communicate prejudices because our behaviour and attitudes already communicate our position to others.

- **Connection with the background of the partner and their context of nature, family and community**

Students have not referred to these elements in their narratives but the word or gesture of fathers and mothers, as well as the background of each person has also emerged. One of the reasons for not making explicit reference to the context of nature, family or community may be that they are not very prominent in the lives of our students, or they are not elements which are mentioned in the classroom. However, these aspects also form part of our students' identity.

- **Focus on the common good**

The common good, care, community, utopia and social transformation are topics that future educators emphasize. They also highlight what the role of a Faculty of Education should be in relation to innovation, change and social and educational transformation.

This contribution of our colleagues allows the place where we find ourselves, the Faculty of Education, to be one of the ideal spaces where we can bring about the transformation and change of our society so that it will be less discriminatory and train competent pedagogues, who will help carry out the objective of fighting against the injustices suffered by our society. In addition, through these activities which involve the sharing of experiences, it allows us to raise awareness and to promote empathy and the understanding of people who are often the object of this type of discrimination.

All educational and social change starts with personal change. This fact comes up quite often in the narratives.

Behind StM there is an improvement in the quality of interpersonal relationships and also of the relationship with oneself, since it allows us to reflect on existing prejudices, to analyse each of them and to name them, and to work on them and be able to put an end to the prejudices or labels that highlight an inappropriate situation in the world.

- **Gender approach**

The gender issue impacts all people and is very interesting because it makes people adopt a stand, an awareness and a position. In the narratives, the students speak of inspiration, self-confidence and empowerment. Although it is a sensitive topic, like all the topics addressed in StM, it is very powerful and transformative.

For example, if a woman experiences sexism in a social situation, she is ridiculed and ignored by others when she tries to express her views and opinions. This experience makes her feel unfairly treated and she then reflects deeply on this issue of sexism.

Her experiences and reflections have also been valuable for herself and others in the face of prejudice and discrimination. For her, the experience has fostered self-awareness and self-confidence, making her more determined to pursue equality and justice. She has learned to respond to and fight discrimination, while becoming aware of her rights and values. And for

Aneas Álvarez, A., Lorenzo Ramírez, N., Aroca Seró, A., i Ferré Tobaruela, M. (2024). Stories that Move with Pedagogy students at the University of Barcelona: Experience and research regarding self-education, coeducation and *alter*-education. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 4-21. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.201>

others, her experience can be an eye-opener. Through her story, people can recognize the existence and impact of sexism and the need to maintain respect and equality in dealing with others. As a result, their reflections and experiences also inspire others to think and act, promoting wider social change and a more inclusive and equal society.

4. Conclusions and discussion

The educational approach of ecopedagogy makes sense in any professional psychoeducational intervention context in which it is pertinent to carry out training actions. Education is geared to personal development and to connection with others and with the sionatural environment.

Valuing and building education from this approach not only has advantages for students and society, but also for teachers, teaching teams and institutions themselves. Thinking in terms of self-education, co-education and alter education can help us to set up interdisciplinary projects similar to StM, to build knowledge in a different way, to develop narratives in the post-narrative era (Han, 2023) and to construct self-tracking (Han, 2023, p. 46) that gives meaning to the construction and recognition of a multiple identity throughout life.

There are several sources of pain and imbalance in human beings, in groups and in the natural environment. On the one hand, we cannot simplify things: there are many internal and external factors that have an influence. On the other hand, we cannot abandon ourselves to consumerism, capitalism, indifference and disaffection. It is necessary to continue educating about commitment, tolerance and democratic values, and this can only be done from a humanist, ecopedagogical perspective in which the central axis is care and well-being.

StM provides materials and an educational approach that facilitates and promotes innovation and change. The educational strategy is an important tool for achieving balance. This strategy must harmonize the individual, social and natural dimensions based on self-education, co-education and alter education approaches. Ecopedagogy is an integrated, holistic strategy that is rooted in the sionatural context. The progress, skills and awareness that can be achieved with this strategy will not, perhaps, affect the direct causes of the current crises in our common home, but they will affect our ability to detect them, to understand them and to act as citizens of planet Earth, allowing action to be taken.

With respect to the limitations on the implementation and the research conducted, it may be noted that the university context, the curricula, the schedules and the closed subjects do not make it possible to work on the entire StM educational proposal. The implementation is done in two hours and only 1 or 2 paths can be seen and analysed. The work carried out with the students' narratives reveals everything that could be done. It also makes us think about how to address all these issues in higher education. The debate is open and new issues are raised on how to foster understanding, autonomy, tolerance, social awareness, critical thinking, active participation and democratic values in our classrooms and curricula.

5. Notes

1. From now on, we will use the acronym StM to refer to Stories that Move. All the material is available free of charge in 8 languages, including English and Catalan, on the website <https://www.storiesthatmove.org/ca/>.

6. Bibliography

- Armstrong, M., Cornut, G., Delacôte, S., Lenglet, M., Millo, Y., Muniesa, F., Pointier, A., & Tadjeddine, Y. (2012). Towards a practical approach to responsible innovation in finance: new product committees revisited. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 20(2), 147-168. <https://doi.org/10.1108/13581981211218289>
- Bellver Capella, V. (2017). Contra el paradigma tecnocrático: la posición del papa Francisco. *Argumentos de Razón Técnica*, 20, 149-169. <https://doi.org/10.12795/argumentos/2017.i20.08>
- Brühlmeier, A. (2010). *Head, heart and hand: education in the spirit of Pestalozzi*. Sophia Books.
- Castells, M. (2000). La era de la información: economía, sociedad y cultura (2nd ed., vol. 1). Siglo XXI. <https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA SOCIEDAD RED.pdf>
- Collingridge, D. (1982). *The social control of technology*. St. Martin's Press; F. Pinter.
- Delors, J., & UNESCO. (1996). *La educación encierra un tesoro: informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Dhungana, S., & Neupane, B. P. (2021). Ecospiritual pedagogy: a learning centric educational practice. *Research in English Language Pedagogy*, 9(1), 200-214. <http://doi.org/10.30486/relp.2021.1911490.1228>
- Ferré, M., & Sánchez, A. (2023). La enseñanza y aprendizaje del Holocausto y la persecución nazi a través de la herramienta en línea "Storiesthatmove" como base para fomentar la lucha contra la discriminación actual: Caso práctico en una clase de secundaria. *Edetania. Estudios y Propuestas Socioeducativas*, (63), 51-68. https://doi.org/10.46583/edetania_2023.63.1114
- Gaard, G. (2008). Toward an ecopedagogy of children's environmental literature. *Green Theory & Praxis: The Journal of Ecopedagogy*, 4(2), 11-24. http://greentheoryandpraxisjournal.org/wp-content/uploads/2015/02/GTPJ_Vol-4-Issue-2-2008.pdf
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (2010). *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446221853>
- Govers, R.; & Go, F. (2009). Place branding: glocal, virtual and physical identities, constructed, imagined and experienced. Palgrave Macmillan.

Anas Álvarez, A., Lorenzo Ramírez, N., Aroca Seró, A., i Ferré Tobaruela, M. (2024). Stories that Move with Pedagogy students at the University of Barcelona: Experience and research regarding self-education, coeducation and alter-education. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 4-21. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.201>

- Han, B.-C. (2023) *La crisis de la narración*. Herder.
- Lorenzo Ramírez, N., & Ferré Tobaruela, M. (2023). Educar des de la commoció i les narratives per promoure la comprensió, l'autonomia i el compromís. *Quaderns d'Educació Contínua*, (50), 96-104.
- Mallart Navarra, J., & Mallart Solaz, A. (2018). De la educación para el desarrollo sostenible a la ecopedagogía. In N. Lorenzo Ramírez, & M. F. Viadana Piovesan, *Educar para la sostenibilidad bajo la mirada del cine formativo*. Hergué.
- Mateos Montero, J. (2008). La asignaturización del conocimiento del medio en los textos y los contextos escolares. El entorno en las aulas. *Investigación en la Escuela*, (65), 59-70. <https://doi.org/10.12795/IE.2008.i65.06>
- McNaughton, M. J. (2010). Educational drama in education for sustainable development: ecopedagogy in action. *Pedagogy, Culture & Society*, 18(3), 289-308. DOI: [10.1080/14681366.2010.505460](https://doi.org/10.1080/14681366.2010.505460)
- Misiaszek, G. W. (2020). Ecopedagogy: teaching critical literacies of “development”, “sustainability”, and “sustainable development”. *Teaching in Higher Education*, 25(5), 615-632. <https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1586668>
- Moraes, M. C., & Torre, S. de la (2005). *Programa educando para a vida*. Mimeo.
- Pérez, F. G., & Rojas, C. P. (2016). *Ecopedagogía y ciudadanía planetaria*. Ediciones de la Salle. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2020/04/Ecopedagog%C3%ADa-y-ciudadana-planetaria.pdf>
- Pineau, G. (1989). La formation expérientielle en auto-, éco -et co-formation. *Éducation permanente*, (100), 23-30.
- Santo Padre Francisco. (2015) *Laudato Si': sobre el cuidado de la casa común*. https://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
- Sousa Santos, B. de (2009). A non-occidental West?: learned ignorance and ecology of knowledge. *Theory, Culture & Society*, 26(7-8), 103-125. <https://doi.org/10.1177/0263276409348079>
- Sousa Santos, B. de (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ediciones Trilce.
- UNESCO (2015). Replantear la educación: ¿hacia un bien común mundial? <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>
- Van den Hoven, J., Lokhorst, G. J., & Van de Poel, I. (2012). Engineering and the problem of moral overload. *Science and Engineering Ethics*, 18(1), 143-155. <https://doi.org/10.1007/s11948-011-9277-z>
- Vilanova, S. (1979). La ecoeducación. *Cuadernos de Pedagogía*, 50, 4-8.
- World Education Forum. (2015). *Education 2030. Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all*. https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf

We talk about our experiences on discrimination with Stories that Move. An ecopedagogical experience in China

Parlem de les nostres experiències amb Stories that Move. Una experiència ecopedagògica a la Xina

Moxuan Yang^a
Assumpta Aneas Álvarez^b

^a Universitat de Barcelona (Barcelona).
A/e: myangyan47@alumnes.ub.edu
<https://orcid.org/0009-0009-8900-131X>

^b Universitat de Barcelona (Barcelona).
A/e: aanesas@ub.edu
<https://orcid.org/0000-0002-9519-6696>

Data de recepció de l'article: 15 de setembre de 2023

Data d'acceptació de l'article: 8 de novembre de 2023

Data de publicació de l'article: 2 de maig de 2024

DOI: 10.2436/20.3007.01.202



Copyright © 2024

Moxuan Yang i Assumpta Aneas Álvarez
Aquest article és d'accés lliure subjecte a la llicència Creative Commons Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada 4.0 Internacional. Per a més informació consulteu:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

This article presents the results of the analysis of the impressions of a group of Chinese student learners of the Spanish language who have been carrying out educational activities relating to the prevention of discrimination with the blended-learning resource Stories that Move. The analysis identified the presence of ecopedagogical dimensions in the narratives. Specifically, comments on *a)* knowledge and skills, and *b)* processes and methods, as well as emotions, attitudes and values have been observed that highlight conceptions of themselves and of their relationship with others and with their environment. The evaluations of this cross-cultural training experience have been positive and show interesting future possibilities.

Keywords

Language learning, ecopedagogy, blended learning, prejudice and discrimination.

Resum

En aquest article es presenten els resultats de l'anàlisi de les impressions d'un grup d'estudiants xinesos, que estan aprenent llengua espanyola, sobre les activitats educatives de prevenció de la discriminació dutes a terme amb el recurs d'aprenentatge mixt *Stories that Move*. L'anàlisi va identificar la presència de dimensions ecopedagògiques en les narracions. Concretament, s'han valorat veus sobre: *a)* coneixements i habilitats, i *b)* processos i mètodes, així com emocions, actituds i valors que posen de manifest les apreciacions d'ells mateixos, la seva relació amb els altres i amb el seu entorn. Les valoracions de l'experiència formativa i intercultural han estat positives i mostren possibilitats de futur interessants.

Paraules clau

Aprenentatge d'idiomes, ecopedagogia, aprenentatge mixt, prejudici i discriminació.

How to cite this article / Com fer referència a aquest article

Yang, M., i Aneas Álvarez, A. (2024). We talk about our experiences on discrimination with *Stories that Move*. An ecopedagogical experience in China. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 22-36. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.202>

1. Introduction

Discrimination and feelings of inferiority and guilt due to the weight of stereotypes and prejudices have a devastating impact on individuals and on their well-being and performance. These phenomena have a socially constructed nature that, from the outside and, therefore, in a way that is difficult to control, profoundly affects the person and the way they relate to others and their environment.

In this paper, the ecopedagogical approach will be presented as a cross-cultural strategy that can help to alleviate these negative effects which, as social constructions, have a marked cultural influence. Therefore, a preliminary comparative conceptualization of these psychosocial phenomena as observed in Chinese and Western culture will be presented. This will be followed by an analysis of the sense and benefit of the ecopedagogical approach to dealing with them educationally.

1.1 Stereotypes and prejudices

In this section we will conceptualize the identity traits on which episodes of violence and discrimination in China are most frequently based. We are referring to prejudices and stereotypes that establish limits and criteria of normality with a clearly cultural component.

The term *stereotype* was coined by the journalist Walter Lippmann in his book *Public Opinion*. However, the first appearance of the term dates back to 1824, when it was used to mean “formalization”. According to Lippmann, stereotypes are the accumulated images in the human mind, where pre-existing prejudices and perceptions affect the individual’s perception of the collective and its members. He argued that stereotypes about people based on gender, race, age, occupation and other social categorizations were as strong as molten lead and could not be changed. Through extensive research, Western and Eastern scholars have developed different interpretations and views based on their own studies, which in turn define the meaning of this concept. Classical authors such as Katz and Braly (1935) argued that stereotypes are essentially fixed impressions and perceptions that do not correspond to the factual characteristics of the individual and the collective as they really are, and that they derive mainly from our own individual and collective definitions and, to a lesser extent, from our observations of the collective and others. Allport (1954) pointed out that, once stereotypes are formed, people will only view future evidence according to existing categorizations. Furthermore, he began to connect the term *stereotype* with the notion of *prejudice* by indicating that unflattering stereotypes cause prejudice.

Stereotypes with the most impact on youth in China

Stereotypes arise in different events or issues at all stages of human development, among which adolescence is the most important in humans as it is a key time for the formation of values, worldviews and perspectives on life, during which stereotypes also manifest themselves in various ways. There are many sources of stereotypes in adolescents and they are mainly classified as society-, family- or school-related. Since the main activity of school is education, the stereotypes that exist on campus are bound to have a crucial impact on the growth and development of students. Based on a comprehensive review of preceding documents, the following are some of the most common forms of stereotypes on China’s educational campuses.

Gender stereotypes

Yang, M., i Aneas Álvarez, A. (2024). We talk about our experiences on discrimination with Stories that Move. An ecopedagogical experience in China. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 22-36.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.202>

Gender stereotypes refer to people's stereotypical view of men and women in terms of physical appearance, occupation, behavioral activities and personality traits (李超群, 徐良苑 and 李燕芳, 2021). In China, the traditional view of gender education tends to divide people into masculine and feminine according to gender, and focuses on guiding boys to become masculine "men" who should be strong and girls to become feminine "women" who should be tender in the process of growing up. Under the influence of such gender concepts, be it in the family, at school or in society, different degrees of gender stereotypes will be formed. Growing up in such an environment, when young people's characters or behaviors are not in line with the expectations of the environment, it is very easy to be labelled in an unsympathetic way. For example, boys who like to play with dolls or who talk in a soft and gentle voice may be labelled "niangniangqiang", meaning boys or men who have a feminine voice; while girls who like to play basketball or football and who are tall may be labelled "Nvhanzi", which refers to girls or women who are perceived as similar to men in character, speech and behavior. Boys and girls so labelled are more likely to experience peer attacks, such as verbal taunts, physical kicks and punches, and to suffer indirectly isolation and marginalization (邱育华, 2021).

In addition to gender stereotyping in physical and character-related aspects, this phenomenon is also observed in the choice of subjects. According to the study of 徐晶 (2020), based on a sample of 776 secondary school students, there are gender and grade differences in gender stereotypes among secondary school students: first, gender stereotypes become more pronounced as grades rise; second, girls have deeper gender stereotypes than boys; and lastly, boys' motivation to learn science is higher than that of girls.

In terms of sports participation, research by 张欣彤 and 包永正 (2019) points out that although the proportion of boys and girls playing sports is similar (girls, 40%; boys, 50%), the proportion of boys participating in organized sports is still significantly higher than that of girls, in which gender stereotypes play a decisive role. For example, adolescents believe that football is for boys and cheerleading is for girls.

Grading stereotypes

The exclusive scoring system is the fundamental feature of the Chinese school and university examination and admission system. The fundamental concept of *exclusive scoring* is that it focuses solely on test scores, which are regarded as the sole evaluation criteria for talent selection (张会杰, 2019). Since the resumption of Gaokao (the Chinese university entrance examination) in 1977, most universities have admitted students solely on the basis of Gaokao scores, without considering other factors.

The consequence of such a uniform type of educational evaluation is the stereotype of grades (章乐, 2012): from the students' point of view, the so-called *good students* are those who do well in all kinds of examinations at all levels, especially those who get good grades in the Gaokao. From the teachers' point of view, the so-called *good teachers* are those who are able to improve students' exam results or increase the school's admission rate, and aspects such as teacher ethics have become irrelevant. From the school's point of view, the so-called *key schools* for many people seem to be those schools with outstanding results in high school or university entrance exams.

This labelling is naturally accompanied by score discrimination: the unfair treatment that

some students receive because they have low academic grades. Thus, the consequence of exclusive marking, without any doubt, is an inappropriate pursuit of scores and an inappropriate means of restraining students or controlling them through scores. As 祖印 (2000) points out, labelling students with grades based solely on their cognitive development and only on knowledge acquisition is not a comprehensive assessment of students.

Learning-approach stereotypes in China

The new curriculum reform of basic education, which was implemented in China in 2001, advocates learning in an independent, inquiring and cooperative way (钟启泉, 崔允漷 and 张华, 2001) and it has been widely accepted and actively explored by teachers over the years. However, in education and teaching practice, there is still indoctrination and mechanical-instruction learning, which leads to learners showing little interest, low motivation and a heavy burden (刘希娅, 2022). Of course, this is closely related to the so-called *exam-oriented education* model in China.

Currently, the definition of the concept of *exam-oriented education* from all walks of life is mainly descriptive. When searching the Internet, the most common definition is that examination education (also known as indoctrination education, which is the essence of the current Chinese education system) is usually regarded as an education system that focuses on improving students' test-taking ability and attaches great importance to test scores, memorization and problem-solving (巢洪政, 2022).

Under this education system, in China's basic education classrooms and especially in high-school classrooms, under the pressure of Gaokao, the "fully teacher-guided" mode of learning is more common, where students sit and listen to the teacher's explanations or answer questions from time to time without communicating with their classmates because it is seen as a relatively more efficient way of acquiring knowledge. One of the most intuitive reflections on ingraining this way of learning in Chinese schools is that Chinese parents always tell their children: "Don't talk in class and listen carefully to the teacher". In general, the one-sided and inaccurate stereotypes that exist in schools, both about individuals themselves and their role models, affect the formation of self-awareness in the development of adolescents as well as their perception of their environment and of the society and world they live in. In this respect, it is important to help adolescents to clarify their cognitions and to form a correct understanding of themselves, of others and the world. Given the educational crisis caused by stereotypes on Chinese campuses, progress and changes are necessary.

1.2 An educational model for working on the prevention of and fight against identity-based violence and discrimination.

From a pedagogical perspective, several components have been identified in relation to developing competences to fight against identity-based violence and discrimination:

Each story counts. As Batson and Ahmad (2009) and Newstreet *et al.* (2019) argue, it is important for each individual, each learner, to actively explore their relationships with stereotypes and prejudices, such as racism, elitism, discrimination against LGBT+, etc.

Peers and partners. Research suggests people are more likely to engage with a topic when it is communicated by someone they believe is similar to them and who faces the same concerns and pressures as they do (Bellmore *et al.*, 2012 and Zhou *et al.*, 2022).

Using the voices of others, with partners you can explore the impacts of violence and discrimination on people. This peer approach offers important insights and can empower young people to respond to discrimination: “If they can do it, so can we!” **Choices.** Making choices is active participation (Boag and Carnelley, 2012, Ratcliff and Starns, 2013). Active learning is essential for the development of critical thinking skills, which require the encouragement of learners to reflect on the topics of reality and on their own lives. When working with young people on discrimination, the ultimate goal is to empower them to develop a deeper understanding of the complexities they face in society.

Blended learning. In the age of the Internet and social media, it is clear that such informational scenario, multi-sourced channel and multiple-coexisting cultures must be integrated into learning environments in order to address the complexity of identity, diversity and discrimination. It takes into account that these topics will often also have personal and emotional components.

Dealing with complexity. Although discrimination is an everyday word, it is not easy to define and may mean different things to different people. Similarly, ideologies against “others” are not easy to define and they exist on multiple levels. It is vital for the learner to understand that relationships in the construction of prejudice and stereotypes, criteria of normality, strategies of normalization of certain behaviors and the construction of practices are the result of interactions between contexts, people and groups of very diverse nature (Quinn *et al.*, 1999). Understanding this complexity and promoting critical thinking is key (Berendt and Preibusch, 2012). In other words, it is vital to understand that there are no clear-cut answers to these issues.

1.3 Ecopedagogy as a response

The history of the development of education tells us that different forms of civilization have their corresponding forms of education and their representative educational theories, which express different educational values and educational purposes (程从柱 and 王全林, 2010).

After a long period of primitive and agricultural civilization, human society has gradually moved from the era of industrial civilization to the era of information civilization, both of which have brought great material prosperity to human society. Nevertheless, the huge crises behind them, especially the ecological problems that have emerged in recent decades, cannot be ignored. From the convening of the Stockholm Conference in 1972 to the publication of the Incheon Declaration in 2015, human beings have gradually awakened from the value orientation guided by anthropocentrism and come to seek the harmonious coexistence of human beings, nature and society. After decades of in-depth research, ranging from environmental education to education for sustainable development and to ecopedagogy, education has evolved from a mere academic discipline to a teaching model or even a movement that is no longer limited to the dissemination of environmental knowledge but is committed to social and educational change, as stated by López Guarín (2017):

Ecopedagogy goes beyond a pedagogy focused on promoting values and principles between teacher and learner and the environment: it is a social and political movement that leads to a global systemic pedagogy in the interpretation of the relationships of human beings with themselves, with

others and with all biotic and abiotic elements of Mother Nature (p. 8).

Therefore, it can be said that the ecopedagogical outlook contributes to implement education in an integral and dialogical way, in three dimensions: *a)* knowledge and skills, *b)* process and method, and *c)* emotion, attitude and value, as synthesized by López Guarín (2017).

On the other hand, the birth of the idea of ecopedagogy dates back to the years after the United Nations Summit held in Rio de Janeiro (Brazil) in 1992, when the Paulo Freire Institute organized the first international conference on the Earth Charter from the educational point of view, held in São Paulo (Brazil) from 23 to 26 August 1999. Tamarit and Sánchez (2004) synthesize the main concepts of the conference as follows:

- Diversity and interdependence of life.
- Common concern of humanity to live with all beings on the planet.
- Respect for human rights.
- Sustainable development.
- Ethics, justice, equity and community.
- Prevention of what can cause harm.

As Antunes and Gadotti (2006) point out, ecopedagogy focuses on life, which includes all people and cultures, and respects identity and diversity. They also compare it to current popular pedagogies, which they say are relatively more traditional, focusing on what has already been done and oppressing learners through testing, whereas in ecopedagogy, educators must welcome learners with openness and see them as beings who develop and interact with the world. Ecopedagogy consequently aims to develop critical human beings who are connected with and respectful of others and the environment.

In this regard, considering the stereotypical issues of gender, qualifications and learning styles that exist on Chinese campuses as discussed in the previous section, it is hoped that ecopedagogy can be the answer to how to break the yoke of the status quo.

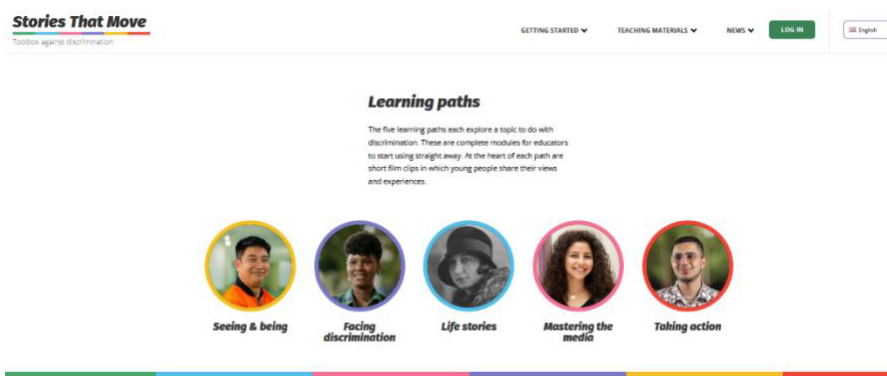
This paper presents the results and evaluations of the implementation of a blended-learning educational resource, *Stories that Move*, for preventing and fighting against discrimination in a group of Spanish-language students in China. The specific objective has been to analyze the resource from the standpoint of its ecopedagogical components, but the experience has also served to assess the use of the resource for language learning and its China-Europe intercultural dimension.

2. Method

This study was contextualized in the implementation of the training resource *Stories that Move* for the prevention of identitarian discrimination in a group of private high school students in Huai'an, a city located in the north of Jiangsu Province, China. The context was a virtual course in the Spanish language. The class group comprised six Chinese students (four girls and two boys, aged 18-20), who had been learning Spanish in high school for more than two years. At the time of the study, in June 2023, the students had just finished Gaokao and graduated from high school: in other words, they were ready to enter the university.

"Stories that Move" was developed as a resource with which to carry out activities of oral expression and comprehension in Spanish. That is to say, through the various activities and resources of Stories that Move, the six Chinese youths were able to reflect and express their ideas, individually, in pairs and in groups, talking about identity and discrimination in the Spanish language.

Stories that Move¹ is a multilingual European-wide, open access online toolbox for learning about the existing struggle against discrimination from different intersectional layers of diversities and across the past, present and future. It aims to contribute to intercultural historical learning by encouraging young people to think about diversity and prejudice and to reflect on their own views and choices by listening to the personal life stories of other young people, as well as to be socially active. The tool includes materials for students and teachers, which are available in seven European languages, and it has been implemented in more than ten European countries.



Source: [Screenshot of the website of Stories that Move]. Retrieved November 5, 2023, from <https://www.storiesthatmove.org/en/>.

The activity was always carried out in Spanish and it began with an introduction by the teacher, presenting the tool and explaining its utility for carrying out a process of self-knowledge, awareness and empowerment concerning the prevention of and the fight against violence and identity discrimination that may exist in all places. After this explanation, the students signed up for the platform with the help of the teacher and formed groups of three members each to play with it. Due to time constraints and in order to fit into the curriculum, the students played with two of the five pathways in the toolkit: "Seeing and Being" and "Facing Discrimination". The activity, which included individual, pair and group presentations, had a duration of two hours.

In the "Seeing and Being" path, young people from across Europe share their experiences of discrimination. The path presents activities about assumptions, identity and prejudices. The second path, "Facing Discrimination", presents activities connected

¹ <https://www.storiesthatmove.org/es/>

with the development process of prejudices and the analysis and evaluation of diverse situations of violence and discriminatory behaviors. One key element in both paths are the videos of real stories, such as that of Lisa, a China-born girl who has just obtained her Bachelor's degree at the University of Barcelona.

After the class, all six participating students handed in a self-evaluation questionnaire about the activity, which contained six open questions: 1) General evaluation of the activity; 2) Concepts that you have worked on in the different modules; 3) Teamwork: topics which the team discussed the most; 4) What did you think about working on the basis of experiences; 5) What did you think about the resource; and 6) Proposals for improvement or other reflections.

Regarding data analysis, we applied a process based on the model proposed by Taylor and Bogdan (1987): 1) Discovery phase, 2) Coding phase, and 3) Data relativization phase. In the first phase, the data were read repeatedly for a preliminary approach to the information, in order to establish a broad initial classification scheme. Then, in the second phase, coding categories were developed and the data were coded. The data belonging to the various categories were subsequently separated. In the third phase, the data were interpreted back to context, and lastly, the report was produced. The data classifications are displayed in the following table on the basis of this procedure:

Table 1
Transcript dimensions and categories.

Dimensions	Categories
Knowledge and skills	Knowledge of basic concepts
	Divergent thinking based on reality
Process and method	Observing and conversing
	Thinking and comparing
	Sharing one's own experience
Emotion, attitude and value	Critical appraisals
	Reflections and wishes

Source: Own work.

3. Results

Overall, the results obtained show that, after implementation, the blended-learning tool Stories that Move has an impact on students with respect to the stereotypes that exist on the Chinese high school campus. The elements reflected in the questionnaires of the

Yang, M., i Aneas Álvarez, A. (2024). We talk about our experiences on discrimination with Stories that Move. An ecopedagogical experience in China. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 22-36.
<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.202>



Lisa, Spain, 21

Lisa experiences prejudices about Chinese people and confronts her own prejudices.

Source: [Screenshot of the website of Stories that Move]. Retrieved November 5, 2023, from <https://www.storiesthatmove.org/en/teaching-materials/videos/seeing-being/>

participating students also fit within the three dimensions established by the literature on ecopedagogy.

a) Knowledge and skills

As China is a relatively homogeneous country, in many cases most Chinese students do not experience or realize that they are being discriminated against. Therefore, almost all participants comment that, through this activity, they have clearly learned about some concepts related to discrimination.

“It was good to learn a lot of things that we didn’t get to know in our studies or in everyday life about racial discrimination, etc.” (YARU, P1)²ⁱ

“We learned that much discrimination stems from a lack of understanding and preconceived ideas.” (YARU, P2)³

“I learned about the production of discrimination: stereotypes and prejudices.” (SHOUJING, P2)

“Diversity, discrimination, prejudice, stereotype.” (TING, P2)⁴

In addition to fundamental knowledge, participants develop the capacity for divergent thinking based on what they learned during the activity, considering the difference between the West and China and the context of the production of discrimination.

“This activity helped us to better understand some of the social problems that exist in Western societies and also made us reflect on the differences between East and West.” (TING, P1)⁵

“In the different modules, I learned about the existence of discrimination and the differences between cultures and societies around the world, and we had an interactive learning and sharing session as well as deep reflection.” (JIKE, P2)⁶

“Why discrimination exists and what we should do about it.” (RUI, P3)⁷

“The context in which these differences and discriminations arise was the topic that was most discussed by our team: social background, cultural background, economic differences, regional differences in popular perceptions and individual differences.” (JIKE, P3)⁸

b) Process and method

As for the audiovisual resources, the participants state that the discussions held after watching the videos, as opposed to the classes in which they listen to the teacher alone, inspired more ideas in them.

“I was moved by these videos. Although the language is not the same, their tone and expressions convey the negative impact that being discriminated against can have on a

2 The original text in Chinese: 很好，了解到不少我们在平时的学习或生活中都很少涉猎的内容，有关于种族歧视等等。

3 The original text in Chinese: 我们学习到了许多歧视来自于不了解和先入为主的观念。

4 The original text in Chinese: 多样性，歧视，成见，刻板印象。

5 The original text in Chinese: 这个活动帮助我们更了解了西方社会存在的一些社会问题，也引发了我们对东西方的差异的思考。

6 The original text in Chinese: 从不同模块的学习之中，我了解到了一些歧视现象的存在以及全世界文化和社会的差异，对此我们展开了互动学习与交流，我也进行了深深地思考与反思。

7 The original text in Chinese: 为何会有歧视，我们又该如何对待。

8 The original text in Chinese: 我们团队讨论的最多便是这种差异和歧视产生背景：社会背景，文化背景，经济差异，区域性大众认知差异，个体差异。

person.” (TING, P5)⁹

“I think that watching the video and then discuss it as a group is a good way to come up with more ideas.” (RUI, P6)¹⁰

Also, some students put forward their opinions on discrimination in China, comparing it with that in the Western world and thinking about the difference.

“In terms of the experience of discrimination: the most common in China is regional difference. As for religious discrimination and ethnic discrimination, this is very rare.” (JIKE, P4)¹¹

“I think the most common discrimination in Chinese schools right now, unlike these videos, comes from some stereotypes about gender.” (TING, P6)¹²

In addition, among all the responses, one girl shares her own experience, expressing annoyance at the gender stereotype that is very common on the Chinese campus. She considered the method to be a good means of stimulating communication and mutual understanding.

“Personally, I’m a girl with very short hair and people often mistake me for a boy or wonder why I cut my hair so short. But really, I just think it’s comfortable to wear my hair short, and girls don’t always have to wear long hair.” (MENGYAO, P4)¹³

c) Emotion, attitude and value

With respect to the proposal, it must be noted that Chinese students, when asked about this type of questions, usually answer “it’s ok” or “fine” in order to deal with it as quick as possible. In this case, however, the participants did not leave the answers blank or give full praise but sincerely put forward some suggestions for improvement from their own position as Chinese students.

“These videos focus on the social problems and discrimination that exist in Western societies in general. (...) In some cases there is a lot of very serious anti-Chinese xenophobia and if we want to sit together and look at these issues, I hope we can add more Chinese voices.” (JIKE, P5)¹⁴

“Hoping to add more voices to engage more people.” (SHOUJING, P6)

Of course, the students also recognized the role and importance of anti-discrimination platforms such as StM and expressed their wish for a more inclusive, open and respectful world.

“We need to be objective about racial discrimination and learn how to build an open,

9 The original text in Chinese: 这些视频让我很触动，虽然语言不通，但是他们的语气和表情都能传递出遭受歧视对于一个人的负面影响。

10 The original text in Chinese: 我觉得这样通过观看视频再一起小组讨论的方式很好，可以碰撞出更多思想的火花。

11 The original text in Chinese: 对于受歧视经历：中国最普遍存在的是地域差异，所谓的地域黑，至于宗教歧视和种族歧视，这个是很少的。

12 The original text in Chinese: 我觉得目前在中国的校园里，和这些视频反应得不同，最为常见的歧视来自于一些关于性别的固化思想。

13 The original text in Chinese:

就我个人而言，我是一个头发很短的女生，别人经常会把我认错成男生，或觉得很奇怪我为什么要把头发剪这么短。但其实我只是觉得短发很方便，女生也并不是一定要长头发。

14 The original text in Chinese: 这些视频资料主要集中于西方社会普遍存在社会问题以及歧视现象。而对于全世界展开的调研，我觉得还缺乏关于中国人方面的问题，在一些情况下，存在许多非常严重的反华排华现象，若想全世界人民一起坐在一起研究此类问题，希望可以多增加中国人的声音。

Yang, M., i Aneas Álvarez, A. (2024). We talk about our experiences on discrimination with Stories that Move. An ecopedagogical experience in China. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 22-36.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.202>

diverse and inclusive social environment.”(MENGYAO, P3)¹⁵

“I hope there will be more platforms like this to help people understand each other better, because a lot of discrimination comes from lack of awareness and lack of respect.” (TING, P4)¹⁶

4. Conclusions and discussion

Considering all the results obtained, we are pleased to see that the benefits of this activity for the participating students are comprehensive, not only in terms of the growth of theoretical knowledge about discrimination, but also in terms of the expansion of learning methods and emotional values, as advocated by ecopedagogy.

To be specific, firstly, as mentioned above, the classroom mode in Chinese basic education is usually a teacher-led master class, while the flipped-classroom approach provided by Stories that Move is more student-led and involves more self-education, co-education and alter education. Secondly, we all know that Chinese people have a relatively introverted character but, after watching the videos, the presenters' life stories have guided and encouraged them to communicate and share with their group mates and enhanced their mutual connection and understanding. In addition, they also showed critical thinking and an open attitude in dealing with different cultures, comparing the situation of other societies with that of China, and expressed their own sense of cultural identity through their desire to make a Chinese voice heard. So, we appreciate the students' constructive and motivated attitude towards expressing their opinions, beliefs, values and experiences about themselves, their peers and their environment through this resource box.

On this occasion, cultural difference has not been identified as an obstacle, but rather as an advantage or an open window that allows one to appreciate common dynamics and essences, as well as new perspectives. Starting from the premise that diversity is one of the defining characteristics of humanity (González, 2017), the truth is that the different categories of diversity are visible only to a greater or lesser extent in different societies. Under the wave of globalization, the clash and communication between diverse cultures inevitably become deeper and deeper. In this case, surely the principles of equity and respect should be common to all and educational institutions or professionals should be in charge of preparing their students to live and coexist in heterogeneous but connected environments in a sincere and respectful way, as stated by Bilbeny and cited in González (2017, p. 145):

I and the other, or we and the others, are two worlds that reflect each other. The relationship with ourselves depends on the way we look at ourselves and the relationship with others depends on the way we look at ourselves.

Regarding the toolkit, Stories that Move focuses on peer education (Zambuto *et al.*, 2022), collaborative learning and participatory research as effective methods for

15 The original text in Chinese: 我们得客观地认识种族歧视, 并让我们学会建立一个开放, 多元和包容的社会环境。

16 The original text in Chinese: 希望有更多这样的平台帮助大家去增进互相的了解, 因为许多歧视就是来自于缺乏认识和缺乏尊重。

creating inclusive classrooms. The premise is that one of the prerequisites for inclusive education is to engage young people in active participation in our communities so that they may contribute as citizens to democracy. This all starts with developing their critical thinking skills. In addition, this tool focuses on the relevance of recognizing an individual's social position in relation to discrimination. Blended learning and visible thinking techniques are employed to support students' critical thinking (Brookfield, 1987) in order to provide them with insight into their learning process and routines as a set of questions or a short sequence of steps. In addition, in *Stories that Move* much of the learning takes place through dialogue and discussion in pairs, small groups and general classroom discussions. This facilitates the active involvement of students and encourages the development of critical thinking skills, allowing them to reflect on the relevance of discrimination in their own lives.

Lastly, in terms of foreign language learning, there is no doubt that the use of a tool entirely in Spanish seemed to the participating students to be a great challenge. On the one hand, however, from a linguistic point of view, as 解芳 (2023) points out, the application of a second language is the basis of its acquisition. The tasks in *Stories that Move* offered the students the opportunity for practical application of what they learned through teacher-student and student-student interaction. Moreover, from a sociocultural perspective, through the completion of the *Stories that Move* tasks, language learning is contextualized and greened by integrating its process with the sociocultural environment (秦丽莉 and 戴炜栋, 2013). We may thus value *Stories that Move* as a good toolkit with a content and language integrated learning (CLIL) approach (Hidalgo and Ortega-Sánchez, 2023). Overall, the participating students comment that the entire implementation of the activities provided them with a sense of freshness and satisfaction.

In conclusion, innovative practices in the Chinese classroom offer the advantages of diversity, flexibility and interactivity to promote a reflective lifelong education that not only responds to the challenges of stereotypes on Chinese campuses but also connects Chinese students with other cultures and different societies, so that we may better pursue a multicultural and harmonious coexistence.

5. Bibliographic references

- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Addison-Wesley.
- Antunes, A., & Gadotti, M. (2006). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. In P. B. Corcoran (ed.), *La Carta de la Tierra en acción: hacia un mundo sostenible* (p. 141-143). Kit Publishers.
- Bellmore, A., Nishina, A., You, J. I., & Ma, T. L. (2012). School context protective factors against peer ethnic discrimination across the high school years. *American Journal of Community Psychology*, 49(1-2), 98-111. <https://doi.org/10.1007/s10464-011-9443-0>
- Berendt, B., & Preibusch, S. (2012). Exploring discrimination: a user-centric evaluation of discrimination-aware data mining. In Institute of Electrical and Electronics Engineers (ed.), 2012 IEEE 12th International Conference on Data Mining Workshops (p. 344-351).

- Boag, E. M., & Carnelley, K. B. (2012). Self-reported discrimination and discriminatory behaviour: the role of attachment security. *British Journal of Social Psychology*, 51(2), 393-403. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.2011.02065.x>
- Brookfield, S. D. (1987). *Developing critical thinkers: Challenging adults to explore alternative ways of thinking and acting*. Jossey-Bass.
- González, M. J. A. (2017). La educación intercultural: un camino hacia la inclusión educativa. *Revista de Educación Inclusiva*, 6(2), 144-159.
- Hidalgo, D. R., & Ortega-Sánchez, D. (2023). CLIL (content and language integrated learning) methodological approach in the bilingual classroom: a systematic review. *International Journal of Instruction*, 16(3), 915-934.
- Katz, D., & Braly, K. W. (1935). Racial prejudice and racial stereotypes. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 30(2), 175-193. <https://doi.org/10.1037/h0059800>
- López Guarín, L. (2017). *Ecopedagogía*. Fundación Universitaria del Área Andina.
- Marín, T. (2019). La ecopedagogía en la construcción de la ciudadanía: una revisión. *Social Innova Sciences*, 1(1), 22-36. <https://doi.org/10.58720/sis.v1i1.14>
- Newstreet, C., Sarker, A., & Shearer, R. (2019). Teaching empathy: exploring multiple perspectives to address islamophobia through children's literature. *The Reading Teacher*, 72(5), 559-568. <https://www.jstor.org/stable/26801650>
- Ratcliff, R., & Starns, J. J. (2013). Modeling confidence judgments, response times, and multiple choices in decision making: recognition memory and motion discrimination. *Psychological Review*, 120(3), 697-719. <https://doi.org/10.1037/a0033152>
- Ruiz Peñalver, S. M., Porcel Rodríguez, L., & Ruiz Peñalver, A. I. (2021). La ecopedagogía en cuestión: una revisión bibliográfica. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (28), 183-201. <https://doi.org/10.18172/con.4489>
- Tamarit, A., & Sánchez, M. R. (2004). Ecopedagogía en acción: propuesta lúdica a partir de la "Carta de la Tierra". In A. Fernández (ed.), *IV Congreso Estatal del Educador Social. Políticas socioeducativas: Retos y propuestas en el siglo xxi* (p. 775-788). Colexio de Educadores Sociais de Galicia. https://www.eduso.net/wp-content/uploads/2021/10/Libro_Completo_Documentos_IV_Congreso.pdf
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- Zambuto, V., Stefanelli, F., Palladino, B. E., Nocentini, A., & Menesini, E. (2022). The effect of the NoTrap! Antibullying program on ethnic victimization: when the peer educators' immigrant status matters. *Developmental Psychology*, 58(6), 1176-1187. <https://doi.org/10.1037/dev0001343>
- Zhou, X., Min, C. J., Kim, A. Y., Lee, R. M., & Wang, C. (2022). Do cross-race friendships with majority and minority peers protect against the effects of discrimination on school belonging and depressive symptoms? *International Journal of Intercultural Relations*, 91, 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2022.10.010>

Bibliographic references in Chinese

- 巢洪政. (2022). “应试教育”之反思. 基础教育参考(10), 59-64.
- 程从柱 & 王全林. (2010). 生态教育学: 当代教育学建构的一个重要视域. 皖西学院学报(01), 142-145.
- 何齐宗 & 张德彭. (2022). 我国生态教育研究的回顾与前瞻. 中国教育科学(中英文)(05), 117-130. doi:10.13527/j.cnki.educ.sci.china.2022.05.007.
- 李超群, 徐良苑 & 李燕芳. (2021). 教师性别刻板印象对中小学生学习性别刻板印象的影响: 教师性别教育行为的中介作用. 中国特殊教育(04), 90-96.
- 刘希娅. (2022). 学习方式系统变革的学校实践探索——基于谢家湾学校的研究. 中国教育学刊(11), 97-102.
- 秦丽莉 & 戴炜栋. (2013). 二语习得社会文化理论框架下的“生态化”任务型语言教学研究. 外语与外语教学(02), 41-46. doi:10.13458/j.cnki.flatt.003885.
- 邱育华. (2021). 尊重个体差异, 为性别平等助力. 中小学心理健康教育(34), 64-66.
- 徐晶. (2020). 性别刻板印象与中学生学习科学动机的关系(硕士学位论文, 天津师范大学). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD202002&filename=1020743299.nh>
- 张会杰. (2019). 考试招生“唯分数”的两难困境: 观念及制度的根源. 中国考试(01), 10-14+39. doi:10.19360/j.cnki.11-3303/g4.2019.01.002.
- 章乐. (2012). 现代教育的“分数崇拜”: 社会学视角的分析. 教育发展研究(18), 76-80. doi:10.14121/j.cnki.1008-3855.2012.18.009.
- 张欣彤 & 包永正. (2019). 中小学生学习性别刻板印象评述及教育启示. 中小学心理健康教育(21), 64-65.
- 祖印. (2000). 不可忽视中小学教育中的分数歧视现象. 教育研究与实验(01), 10-11.
- 钟启泉, 崔允灏, 张华主编. 朱慕菊主审. (2001). 为了中华民族的复兴, 为了每位学生的发展—基础教育课程改革纲要(试行)解读. 上海: 华东师范大学出版社.
- 解芳 & 于欣鑫. (2023). 社会文化理论视角下的二语习得研究述评. 英语广场(17), 54-58. doi:10.16723/j.cnki.yygc.2023.17.016.

i NOTE: The names are pseudonyms.

“Youth for future”:

Qualitative survey of Italian youth and the environment. Tools for an ecopedagogy

«Joventut per al futur»: estudi qualitatiu de la joventut italiana i del medi ambient. Eines per a una ecopedagogia

Stefano Mazza

Università Cattolica del Sacro Cuore -
Alta Scuola per l’Ambiente (Itàlia).

A/e: stefano.mazza@unicatt.it

<https://orcid.org/0009-0004-9845-4904>

Data de recepció de l’article: 15
d’octubre de 2023

Data d’acceptació de l’article: 14 de
desembre de 2023

Data de publicació de l’article: 2 de
maig de 2024

DOI: 10.2436/20.3007.01.203



Copyright © 2024

Stefano Mazza

Aquest article és d’accés lliure subjecte a la llicència Creative Commons Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada 4.0 Internacional. Per a més informació consulteu:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

In 2020, the Salesian University Institute of Venice conducted the mixed-methods “Youth for future” survey of two samples of young Italians: 1,821 aged 14/18, 1,523 aged 19/29. The survey asked about the relationship between young people, the environmental issue and the future. The research was designed to conduct the study with different instruments and to capture findings from quantitative and qualitative perspectives, which are often competing rather than concurring.

Beyond the comparison with colleagues, we were exclusively concerned with the qualitative research and this part is discussed in the article. Given the large number of participants, this section was based on a single question: a request to the youth to talk about their suggestions on the human/environment relationship.

As our background is semiotic/pedagogical, the purpose of our research was to understand the sentiment within youth languages with respect to the environment and the ways in which meaning is constructed, beyond the stereotypes and interpretive deceptions of language, and to hypothesize formative elements and opportunities in order to approximate the state of things by intercepting

the extensive dis/information of the infosphere, highlighting the elements that convey the representations through which we construct and map our image of the world. This topic is unavoidable for education at this time.

Keywords

Transdisciplinarity, youth and environment, infosphere, knowledge gap, language analysis.

Resum

El 2020, l'Institut Universitari Salesià de Venècia va efectuar l'enquesta amb mètodes mixtos «Joventut per al Futur» a dues mostres de joves italians: 1.821 d'edat entre 14 i 18 anys, i 1.523 d'entre 19 i 29. L'enquesta preguntava sobre la relació entre la qüestió ambiental en els joves i el futur. La recerca es va dissenyar per dur a terme l'estudi amb diferents instruments i assolir troballes des de perspectives quantitatives i qualitatives, que sovint competeixen en lloc de concórrer.

Més enllà de la comparació amb els companys, ens preocupava sobretot la recerca qualitativa i aquesta és la part que es discuteix en l'article. Atès el gran nombre de participants, aquesta secció es va basar en una sola pregunta: una sol·licitud als joves perquè parlessin dels seus suggeriments sobre la relació humà / medi ambient.

Com que el nostre bagatge és semiòtic i pedagògic, el propòsit de la nostra recerca era comprendre el sentiment respecte a l'entorn i les formes en què es construeix el significat dins de les llengües juvenils, més enllà dels estereotips i els enganys interpretatius del llenguatge. També proposar elements i oportunitats formatives per aproximar-nos a «l'estat de les coses» interceptant l'extensa (des)informació de la infoesfera, destacant els elements que transmeten les representacions a través de les quals construïm i mapem la nostra imatge del món. És un tema actualment ineludible per a l'educació.

Paraules clau

Transdisciplinarietat, joventut i medi ambient, infoesfera, bretxa de coneixement, anàlisi lingüística.

Com fer referència a aquest article / How to cite this article:

Mazza, S. (2024). "Youth for future": Qualitative survey of Italian youth and the environment. Tools for an ecopedagogy. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 37-54. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.203>

1. Introduction

What is the relationship between young Italians, the environmental issue and the vision of the future? Our era is characterized by a new form of immersive informal education, that of the infosphere (Floridi, 2020), which is powerful, penetrating and easily enjoyed through constantly available devices such as smartphones. On the other hand, canonical school education is officially in place in a formal education that is depowered and in some situations residual, as is increasingly attested in a disciplinary sense, pandering to the specialization of the world (of work) and often unable to take charge of the present-day educational problems. In this situation, it appeared important to intercept the extensive overall information/disinformation/training put in place by the latter and especially by old and new media, in the various new vertical and horizontal forms of communication, which are often elusive, in the web, the deep web, AI, etc. We had the twofold aim of experimenting with new tools of inquiry and analysis, seeking to highlight the work of new social representations that help to form our maps of the world, our hierarchies of values and, consequently, our behaviors and lifestyles.

Based on these research questions and motivations, in 2020 the Iusve University Institute of Venice promoted a nationwide “Youth for future” research on young Italians, differentiated by age, gender and type of engagement but all nonetheless subject, on the one hand, to schooling heritage and, on the other, to the massive and inescapable influence of the infosphere.

The research was conducted by a team of four researchers and was designed to apply methodological tools from different disciplinary fields: sociology, psychology, pedagogy and semiotics. The semiotic/pedagogically trained writer was independently responsible for the qualitative research, which is briefly presented in this article. The purpose outlined during the preparation of the survey was to probe, in various ideological and behavioral aspects, young people’s view of the environment, the nature/culture relationship and their future-oriented identity in order to identify what relationship young people ultimately have with “themselves” (as human beings) and the environment (an ambiguous term, basically meaning ‘nature’). The study involved the examination of knowledge, interests, skills, active or passive attitudes, indifference, and even whether, for example, according to Heidegger’s visionary, suggestive and dramatic idea, which is relevant today, a relationship is established with an environment that no longer has the sense of nature but rather of technology (Heidegger, 2017/1953). Moreover, the study emphasized the importance and attention that needs to be given to the modes of expression, which are highly articulated and potentially misleading on a superficial reading, as they are used by young people.

The qualitative part, given the very high number of respondents, was based on a single question, unlike the classic semi-structured use of the more interactive interview. It was a request to young people to express their knowledge and proposals on the topic of the relationship between humanity and the environment (that is to say, what they considered the environment to be), whether action was needed to change anything and by whom, and if so, how. Ample room was left for reflections on the subject, thanks to the one written open-ended question.

The dual qualitative and quantitative, mixed-methods aspect of the research was intended to be a way to compare in retrospect the respective results from the analyses conducted with their own specific procedures.¹

An important aspect of the research and, specifically, of the research of qualitative character, was to experiment with a method that would make it possible to understand the expressions of youth languages in the communicative rushes, streams of consciousness, provocations, slangs and language games – in short, in the differentiated neo-languages of the subgroups, fielded in the overall corpus of responses. These elements would make it possible to identify, in the intersection of form and substance, the feeling with respect to the environmental issue, the visions, the sedimented representations and the matrices of origin of the proposed arguments. This theme was foundational to the research from the pedagogical point of view, as regards the formative dimension, which was one of the primary focuses of the study. Indeed, pedagogy suggests there is an increasing need to intercept the attention and interaction of students in teaching activities, in an effective, productive and generative way, and to implement listening and response by teachers, themselves subjected, but with supposedly greater filters, to the infosphere. It is also necessary to prevent them from considering young students as Martians or bionics in the classroom just because they themselves are incapable of intercepting the right empathic dimension in a technological world. This is a dimension that cannot disregard the knowledge of young people's codes and languages, which are often anything but poor and basic, as stereotypes about youth often recite. That is why it was necessary to investigate the ways in which the meaning manifested by the corpus of responses is constructed, accompanied by a socio-semiotic and social psychology evaluation of the stereotypes and interpretative deceptions inherent in the communicative paths operated by and with the language used. To this end, a procedure of sense-generation analysis, specifically semiotics or narratology (Greimas and Courtés, 1979), was chosen that would allow the necessary caution so that not even researchers would fall into the homogenizing simplification, as mentioned, of highly differentiated, creative, playful and often provocative languages.

It should also be pointed out that this research, in its analytical stage, is in an experimental state. An attempt was made to identify in the semiotic "toolbox", which is extremely rich and complex, the tools that would allow a sufficiently in-depth procedure of analysis with a simple structure, it being evident that a canonical use of the available tools would have meant the impossibility of operating.² Indeed, it is a question of obtaining answers but also of verifying, as always, the usability and tightness of the instrumentation. This consideration stems from an awareness of the need to create new "tools" for the school that are up to the developments that informal education is currently introducing and that thus respond to the stresses of the new forms of communication. We sought to conduct this task with a non-classic rather transdisciplinary vision. This involves the inescapable question of the change of epistemological vision among other disciplines, including pedagogy, because of the new presence in the world outside educational institutions of a strongly seductive and formative power marked by manipulation and potentially by social engineering, already possibly under experimentation,³ a power for which school could remain one of the few antidotes.

The infosphere seems to make simplifying syntheses of scientific determinations, accompanying them with supporting slogans whose easily assimilated conceptual minimum makes them a winning weapon with respect to the idea of “piercing” the constitutive cognitive defenses of the target audience. Often the arguments are laughable because they correspond to obvious myths that are part of our most basic and boorish encyclopedia (Eco, 1984). As can be seen in the responses to our research, some of the themes addressed are retakes of the traditional discourse on the environment, as proposed in the most popular clichés, which are often patently false or fallacious. This would include, for example, the theme of “conspiracy” with its imaginary unfolding that some would hold to be absolutely true (Eco, 2015).

There is widespread adherence to the conspiracy idea of scientists claiming anthropogenic responsibility for emissions because they are bribed and paid by some fancy secret lobby, for example. It is harder to hear the opposite argument, which is much more likely, that the lobbies/conspirators are those of the oil companies,⁴ whose motive, kept under wraps, is also apparent. Probably, as the semiologist Umberto Eco states, the real conspiracies are those that are not even imagined or at any rate not discovered, while the others are fantasies due to simplifying social interpretations adduced in the face of a difficult interpretation of social complexity. This idea of the conspiracy is a functional formula for moving farther and farther away from what we have called *the state of things*. As the semiotician Gianfranco Marrone explains, a theory is needed to dismantle the lies of power, which is not in things but among things, which acts not by repressing but by producing, creeping into the folds of language, into the partitions of knowledge, into the details of a classification, and into the tacit assumptions of a rhetorical figure (Marrone, 2016 p. 1). This is a clear explanation of the disassembling function and working of semiotic analysis.

This study also notes the relevant social problem concerning the relationship between awareness and social manipulation, and the ability of populations to manifest themselves as active citizens with respect to the problems of the governance of the territory. The alternative to this remains to be to devolve this task, essential for the common good, solely to policy makers. This cognitive dimension raises the issue of the fundamental relationship between knowledge and, consequently, power arrangements in what is now precisely called the *knowledge society*. Here we would give an explanatory example of what has been happening in connection with environmental issues in recent years. With respect to the climate crisis, if our references were, as is desirable, scientists, and with 97.3 percent of climatologists affirming the existence of anthropogenic responsibility for global warming, as noted in the literature review by Cook *et al.* (2003), there should be only marginal debate. The model statistically approximates the state of things in a well-argued way. But one only has to enter a bar or, unfortunately, even far more cognitively sound places, and address the question of responsibility, man or nature, to see that the percentages appear paradoxically almost reversed. What happens along the path from the scientific community to the masses and citizens or along the path from or to education? Why are we skeptical of such a clear-cut position and doubt the human contribution to the phenomenon? Here we find one of the central issues of our research: how to intercept these phenomena of resistance to knowledge when it has been ascertained, and how to draw lessons from it in favor of a new pedagogical posture that succeeds in addressing the fundamental problem of hypothesizing the way to build awareness

about the choices to be made in the specific case of the environment, although the principle applies to all civilizational choices.

The hypothesis is that, in the wake of the knowledge that can be acquired through this type of research, a new pact can be developed that is capable of going beyond the dissemination or diffusion of knowledge, both of which practices presuppose an already formed and crystallized and therefore, by definition, hierarchically superior knowledge that can hardly be thought to contribute to the opening of a dialogue, based on listening, between the various parties and knowledge.

Lastly, regarding the review of the relevant scientific literature, no studies were identified with reference to our project, that is, to the ideologically non-formalized view of environmental issues. Studies, for example, have investigated why there is engagement in environmental issues with the “Fridays for future” groups,⁵ but there is no prior recent literature on the specifics of the young Italian generation’s view of the environmental issue according to our hypothesis of an investigation that considers the co-presence of formal and informal educational action to be a matrix of ideological constructions and related considerations of possible pedagogical fallout.

Certainly, Mortari’s (2020) and Malavasi’s (2019) contributions on ecological education and environmental pedagogy, respectively, as well as Freire’s on ecopedagogy⁶ have represented, with others, a constant beacon in our navigation and setting of research and analysis, but they are now an indisputable heritage of the culture of the environmental issue that we take for granted.

2. Material and methods

The “Youth for future” research carried out at the Iusve University Institute in Venice was a national mixed-methods research based on a statistical sample⁷ of young Italian students and workers constituted by selecting two groups, separated by age and according to the rules of statistical significance and sampling relevance. 1,821 interviews included high school students aged 14 to 18; the second group consisted of 1,523 young college students or workers aged 19 to 29. An intergenerational comparison was hypothesized to test the different approaches present between students placed in a more formalized and regulated educational environment, such as high school or secondary school, and young people in the university and working world who would be more subject to the informal aspects of education.

In reference to the methodology, it should be stated that it belongs to a constructivist conception, which means attributing to personal views an important part of the idea of reality that each person goes to represent, understood as the constructive fruit of each person’s cognitive activity (Watzlawick, 2018). This is an important point in the analysis of texts so that one does not come to parameterize statements with an unapproachable objectivity, considering that reality “exists” but cannot give an idea of itself that is not the fruit of the “gaze”. There is no realm of truth but that of vision. However, we can act on the comparison between models presupposed by the production of statements about the idea of reality. In this respect, a model of the “state of things” is necessary at the base of the analysis, which does not mean, as stated, reality, but rather an approximation of it that leaves room for other argued approximations.⁸ However, this does not mean pure subjective invention that is unmotivated with respect to it. This path can be traced back to intercept the matrices

that underlie the logic of personal mappings in order to understand where, for example – with respect to established scientific determinations – blockages, removals or skepticism up to unacceptable denials are constituted in the face of clear and established evidence that is not true but represents the closest approximation. The origin and configuration of personal representations is crucial in pedagogy to identify how students can be addressed in training by overcoming cognitive barriers that limit their development and expansion into new ideas. Here we should make a further consideration of the dimension of methodological practices. We share with Feyerabend (2013) the idea that intellectual progress is based on creativity and inventiveness, which are the result not only of method but also of the operational capacity of researchers, a capacity that absolutely must be encouraged so that it can manifest itself without restrictions.

Being aware of the representations through which citizens read the facts of reality is fundamental for science which, in the emergence of urgent issues that the environmental situation determines, is challenged by politics and entrusted with the complex role of legitimizing the choices to be made (Latouche, 2021). This is a role from which pedagogy, with its long horizons and pedagogies dealing with the environment, cannot remain excluded, entrusting the hard sciences with the primary task of collaborating on the future choices of societies. The result would be an inconsistency of the pedagogical task, which must maintain its role, in new forms, as a critical consciousness of the present and as an antidote to the numerical obsession and calculative vision reigning in technoscience, already amply described with incredible anticipation by Heidegger in 1953 (2017). The need emerges for a genuine interweaving of disciplines that intersect on the basis of research questions and not domains, an attitude that post-normal science calls *transdisciplinarity*⁹ (Funtowicz and Ravetz, 1997). This highlights the need for a common epistemological vision. These disciplines run parallel in providing analytical orientations, theoretical assumptions, actions and training, allowing for the reciprocal cross-fertilizations that go beyond the classic self-referential action that often limits them, becoming deeply intertwined with the global and holistic dimension, a dimension by whose choices the environment is dominated, according to a progressive chain of interdependencies between different ecosystems and between the local and the global (Latour, 2017).

As the recent Covid-19 pandemic has shown, in the mediatization brought into play by infotainment, the difficulty of citizens to relate not only to science but especially to ways of doing research has been demonstrated. This brings back obsolete and never updated epistemological dimensions, the legacy of a school of yesteryear. In this it is aided by staged scientists oblivious both to the media game and, apparently, to the statutes of science. The need is expressed for a cohesive scientific community, speaking with one voice, but that is a totally outdated school myth.

The fundamental and imperative endeavor of science as social knowledge is precisely to foster and increase knowledge and awareness in citizens, not only for an ethical form of egalitarian equity but also in anticipation of the technological accelerations towards A.I. and robotics (Malavasi, 2019).

In the specific case of the environmental issue, ecopedagogy is entrusted with the task of broadening citizens' participation in the life of the polis and in deciding its fate. In this respect, as we will propose below, a different approach to tools to prepare for the assigned task looks necessary to us (Morin, 1999). The toolbox of the "environmental

battle” needs to lighten up, to thin out in the continuous reiteration of past knowledge, and to address the epochal change that digitization and all its corollaries have introduced into the world that Floridi called *onlife* (Floridi, 2020), seeking to indicate the continuous intermingling between the life we used to call *real life* and online life, between the formal and the informal, between the “real” life in the field of research and the archival life in literature.

3. Results

The qualitative part of the research was structured on a single question, “In conclusion, what suggestions would you make to address the issue of the relationship between humans and the environment?” This sentence represents an important engagement for the two groups of respondents because it implies bringing into play unusual reflections for young people: it is a new existential question. For us, it is about the possible finding, in the expression of youth’s thought, of visions and tendencies referring to environmental issues, in which to try to investigate through the elaborated constructions, traces of the cognitive residue of the overall representations offered by the more or less canonical formative agencies that coexist in the infosphere: family, school, reference groups (also “Fridays for future”), community, media and new media (social, app, game, blog, community, influencer). The aim of this is to redevelop our own map of the effects that various forms of communication generate and to allow hypotheses on the tools to be implemented in teaching.

The corpus was large and heterogeneous, although not all participants answered the qualitative question (766 responses from the first group out of 1,821, 42%, and 932 from the second - out of 1,523, 61%. Faced with a corpus of this size, it is necessary to hypothesize synthetic tools that allow not exhaustive analyses, which are unlikely in research practice, but the development of heuristics that intercept the indicators *-spie* in the original- (Ginzburg, 1986) significant of movements, ideas, visions present in the stories expressed from the corpus as a collective subject).

The aim is to draw one or more stronger and more definite trend lines, consisting of a significant set of similar, minor, collateral, interrupted pathways, etc. and choices. It is a matter of understanding whether or not, according to the classical stereotype, there is any uniformity of “youth” thinking, as far as possible homogenizations towards certain directions of understanding from the visible traces, the drives and influences that these possibly exert. A combination of elements that should identify, on the subject of the environment, the state of things with respect to the vision of young people, which can go from a hypothetical awareness to “distracted” adherence to greenwashing and to pure fashions, or from conformism to antagonism or to a pseudo-antagonism that actually falls within the mainstream.

Science itself is not the realm of neutrality but experiences the contradictions of the societies in which it lives. It is a theme whose awareness must be sought in the visions of young people who, with the widespread reductionist ideology, risk seeing the state of the world as the only possible, natural, unchangeable one, rather than as the result of obvious historical choices and interests that are antithetical, incompatible and, in this way, marginal, with respect to something that instead fully concerns them: their own lives (Latouche, 2021).

The analysis will then proceed along a twofold path: a semantic/pragmatic approach to identify uses and recurrences of lemmas and articulations through a series of

categories, and an approach that, in an unconventional way, uses working tools from narratology. If the first approach can facilitate contextualization and verify the presence of discursive isotopies, recurrences, elements of individuation of the topic and contextual framing, the second approach, through the identification of the collective “actantial structures” and “narrative paths” set in place, can help to reveal a structure in which to place the protagonists of that main narrative flow mentioned above. Clearly, these are propositions to be worked out for both avenues, but they can help to initiate the examination of the themes and elements brought into play by the testimonies in order to proceed to their narrativization. For us, it is crucial to operate the interconnection between theories in view of the interpretation of phenomena. For this purpose, instead of considering each response as a microtext, we consider the collective corpus as a multi-voiced choral narrative and as a text/narrative of the whole qualitative part of the research, including both the question and the sum of the responses. As mentioned, we cannot ignore the question, which stands as the active stimulus of the cognitive research required of the respondents. The question is the starting point of the overtly confrontational and potentially transformative level of the overall corpus. In this case, in an actantial structuring, the question is identified as the subject’s initiator (*Destinateur* in original text) at the beginning of the narrative; it is then posed as the Sender (S.er) of a search for which the respondents, a collective subject, (Sn from now), is invested by the proposed cognitive search. This is the “struggle” underscored by the proposed predicate /facing/ for the “conquest” of a competence, which we might call *strategic*, in the face of a situation that is indicated as problematic and evidently waiting to be solved, given the definition used /question/ of the relationship between humans and the environment.

Environment, a polysemic term, could have generated misunderstandings due to contextualization in the recurring context of the questionnaire, decried in the responses as the variant /nature/.

This defines the idea of a conflict between nature and culture, whose hypothesis (“suggestions”) of composition and/or solution is entrusted to Sn. A valued object thus becomes the composition of the hypothesized dissociation between man and nature, expressing at the surface level the result of a matrix of deep structures that we might imagine placed on the axis of opposites of the semiotic square as nature/culture. We can then hypothesize that in the movements around this axis – one of those that Greimas and Courtés (1979) will consider as possible universals – the play of narrativity will take place at a deep level, intertwined in the definition of paths with the other great hypothetical universal that is the axis of life/death opposites. We mean that in the narratives, the surface level embodied by the various subjects, roles and statements of modalized being and doing (e.g., doing, being, wanting to do, etc.) along their narrative paths will move into the squares, producing different valuations of the objects in play. When we find the statement that “man without consciousness will disappear from the earth”, then the deep positions shift from culture to non-culture (lack of awareness) which, in the second square, is intertwined with non-life. Let me clarify, it is not we who determine the paths, it is the participants themselves who, by telling themselves, dislocate themselves along the axes of contraries (and contradictors in the non-death and non-life example) and enhance them. In an essentialist view, life and culture are values and death and nature, their respective opposites, anti-values, but in the analysis of meaning generation it is important not to

start from predetermined values but from what the texts themselves axiologize and valorize, according to the paths involved. This accounts for very different narratives that, for example on the life/death axis, are represented by the story of a mystic or a suicide.

In the response (371 C2),¹⁰ the problem is addressed by assuming the solution in the denial of the separation between nature and culture.

Human beings are a “member”, they are part of the environment. Only seriously understanding this concept will help everyone to interpret their behavior well.

Humans must understand that as animals they are an active part of the ecosystem and participate in it by modifying it like all other members (animals, plants, ...).

Here is the shift effected by the narrative: the human typically connoted by culture makes a journey from /culture/ to /nature/ via /non-culture/ (the recognition of animality-the seed animality “neglected” in the semantic existence of /man/) and finds in its new location the meaning of /life/ on the other square described (life/death) where the starting point was instead placed in a /non-life/. Natural life is on a par with everything that exists. We could see in parallel the unfolding of Rousseau’s *Emile* (1999) which, with respect to the human, narrates the value of the natural and the degeneration of the social. Here is a small variation on the theme. Another route is to bring out the respondents’ view of the environment and the world through the analysis of the subjects hypothesized in the responses, their condition of existence and the actions attributed to them. In the first path, an attempt was made to identify the structure of the interlocution by identifying, mostly hypothetically, the main subjects that the respondents distributed in the answers mostly as implicit entities of different types but identifiable through the descriptions, which are briefly:

/state/, /businesses/, /human beings/, /gaudents/, /divulgators/, /state-educators/, pure communicative state/, /us-first world/, /we-local/, /science/, /philosophy/, /“sages” (Platonic)/, /egoists/, /“creative”/, /movements/, /more-informed-knowledgeable individuals/, /more-responsible-civilized-respectful individuals/.

And we interfaced them with explicit subjects to verify the differences:

/human beings/, /citizens/, /institutions/, /economic system/, /people/, /elderly/, /children, childhood/, /animals/, /politicians/, /land/, /school/, /states /, /science-experts/, /guests/, /privates/, /multinationals/, /propagandists/.

The subjects were identified in the actions of which they are protagonists, manifesting in this respect a contextualized and identifiable universe on the real/ideal, existent/hypothetical, active/passive, utopian/dystopian, cognitive/pragmatic axes, which are the axes put into play from the overall text.

In summary, the selection concerned the subjects who were overall included in the action “to address the issue of the relationship between human beings and the environment” proposed by the application. This overall choice highlights potential tendencies of a hypothetical narrative program implemented in this actantial structure which is represented by the choral set of micro-stories. Obviously, it identifies a series

of possible directions which, however, enhanced by the same play of the expressed definitions, account for a certain axiology and therefore a certain vision of the world. The empirical categories used were therefore seen as possible objects of value on which the thymic categories euphoria/dysphoria, positive/negative were manifested by the authors/respondents, seen in this logic as a multiple and collective subject expressing a vision although multifaceted as a reference framework of the levels of attention and tension to the proposed problems. The aim is to try to identify an overall narrativity that explains subjects, objects and related valorizations put forward by the various actants, through explicit, implicit or paraphrased categories. The main categories highlighted were /knowledge/ with various declinations, /science and technology/, /ethical-consciousness/, /solidarity/, /economics/, /politics/, /law-rules-sanctions/, /personal visions/.

Let's try to provide examples in some categories. In /knowledge/, which indicates the ways in which knowledge is spread, we find different ideas and declinations of the theme: education, training, from "promoting the culture of respect for nature from birth" (305 C1) to "they would have more meetings in schools (starting from primary school) to raise awareness among children and adolescents" (303 C1). The first, in line with the psychoanalytic and neuroscientific determinations that limit the ability to acquire certain maps of knowledge to children aged between 3 and 6 years, enhances the choice to exercise a sort of immediate imprinting in order to obtain the results of an ecological education, while the second enhances the progressive cognitive ability that accompanies growth through the possibility of raising awareness. These are examples of how each microtext brings with it a universe of enhancements that language allows to operate.

Addressing the theme of expressive mode, it must be stated that adolescent languages (plural because they are constantly changing between one generation and another) tend to be characterized by emphasizing autonomy and diversity. It is therefore not surprising that the linguistic codes in use can be provocative, absolutist, peremptory, joking or vulgar (according to the adult vision) and, obviously, apparently alternative to the mainstream. They should not be read, decontextualized, in purely referential terms, not even in a condition of anonymity, such as that of the questionnaire (probably not considered sufficiently protective). The expressions, which often tend to underline independence from the other world, adults in particular, tend to exaggerate in the various possible directions. This is observed even in jargon, as in the use of neologisms such as *focussarsi*: to concentrate fire on a specific target, answer (308 C1): "Focus on the environment and let men lose even if this requires death or difficulties of some of them". It is a slang term used in shooter video games, a mélange between an English lemma, *focus*, commonly used in Italian, and a conjugation in the Italianized reflexive form. This text, however, is accompanied by meditations that we would think are more suited to a console game than to reality (do interferences exist other than in just the few pathological cases?) and we are referring to: "even if this requires the death or difficulty of some of them". This is a seemingly worrying phrase if we didn't consider the premise on adolescent expressive methods. Consider also the escalation (300-301-302 C2) that goes from "Eliminate political interests" to "Eliminate the big bastards of the world" to "Eliminate the human being", in a logic that goes from the shooter to the big shot, always provocatively.

There are various “I don’t know” and other forms of denial of participation in the cognitive challenge among the answers, renouncing responsibility for the task assigned by the question. Then there is a sarcastic response that calls into question the assignment itself, asking in turn, in reference to human beings and the environment, with an unforeseen direct interlocution: “Oh, they’re friends (?)” (110 C1).

There are single, multiple and articulated, or overall, “philosophical” direct answers that range from proverbial knowledge to astonishing hypotheses such as “the world is sick; there is no hope; we were born to suffer: birth [is] my phase of death” (348 C1). Some answers are simplifications of the problems, but by investigating the origins they seem to derive from a certain rhetoric of “easy resolution – you just need to want it”, and this seems more of a political derivation, verifiable as jargon and ideology, in current affairs, tending to impose as a doctrine for the use of less informed people these simplistic and false solutions to questions such as environmental ones, which in reality are systemic and complex. Many other less trenchant answers go along the same lines of simplification such as “Pay more attention to the environment, that’s all” (298 C1) where closure presupposes this idea of ease and will.

Identifying traces of external valorizations, of representations that overdetermine the children’s representations, is a long task but one capable of giving interesting answers to the issues we are considering, that is, how to ensure that complexity is taken for what it is and therefore should not be addressed in a simple deterministic way, trivializing the world and its problems. To do this, our investigation obviously only represents the hypothesis of a path, a first step. Further investigations are hypothesized that intertwine multiple fields of youth knowledge and behavior because the hope is to be able to sufficiently interface the data collected by crossing different themes and universes of thought in order to be able to make the necessary discards for an investigation that returns an image which possibly corresponds to the facts and existing conditions.

We then encountered a series of requests for increases or decreases deemed necessary by the respondents. Here is another example of a simplistic rhetorical resolution through the idea of the increase of something or vice versa, its decrease – a synthetic form of the ascending and descending *climax* which takes hold, so we have a thread (502-542 C2) of major: major awareness, or attention, or coexistence, knowledge of the facts, involvement of institutions, communication, media coverage, conscience, information, respect, clarity, concreteness, education, instruction, sensitivity, transparency, protection, protection laws, demonstrations and congresses, sanctions, studies, which is echoed by the decrease, so we have (544-555 C2) fewer cars, fewer capitalism, control, selfishness, earnings, rubbish, car travel, waste, consumption. The youngest, for example, were limited to just 12 increases ideas (of the 22 choices of most adults) and 7 (of 9) decreases proposals. The major ones fall into the categories indicated except for awareness raising and solicitations addressed to the state as a request for citizen education. In the minors, the difference is represented by the request for “fewer roads” and “more trees”.

In the analysis we can glimpse a first highly desired path, which concerns the demand for environmental education at school and in various extracurricular situations: it is the recognition of a gap to be filled, a statement that probably calls into question the path of carrying out environmental education because, at least in primary school, this is in

fact already practiced on an experimental or voluntary basis, although officially only since 2020.

A second underlining of a lack comes from another strong idea which, to respond to a lack of presumably correct behavior, reacts in a realistic and pragmatic way, with proposals that concern important environmental regulatory solutions that are more stringent and closely linked to harsh sanctions for those who don't respect them. Both solutions are in line with real life expectations: either you know how to behave and you do it, or they penalize you. It is a classic attitude and therefore easily transmittable.

There is one aspect that goes against the grain. From a digitally native generation strongly based on virtual social networks, algorithms and infinite technological fields, one would have expected a particular emphasis, rather than on pure science, on technoscience and the related confidence in its ability to solve. On the other hand, and this is interesting, it is not present among the possible solutions hypothesized in either of the two participating groups, except almost as a countertrend.

Instead, there is a third massive emphasis which concerns the small daily things that should involve everyone in environmental protection activities. Both groups were interested and involved in environmental issues, with a series of differences, but both also expressed the idea of paying particular attention to small daily actions to safeguard the environment, something which may often be confused with simple acts of civil education.

The same feeling of lack of vision also derives from another insistent adherence to the proposal, which was expressed by the respondents, involving the need and urgency to autonomously modify their lifestyles, without considering that lifestyles are not, for the vast majority, autonomous choices. Indeed, there is very little free adhesion to what the entire system of consumption and related communications constitutes and promotes through very strong symbolic forms that become natural and obvious. The attribution of a possible pseudopersonal choice is only one of the forms of creating feelings of guilt for individuals, which also justifies maintaining the management of economic development in its status quo, precisely thanks to the producer/commodity/consumer vicious circle. It is interrelated indeed through the sharing of acceptance of lifestyles.

The creation of the new man undoubtedly involves the cultural revolution (Mortari, 2020), which is to be initiated first and foremost by children. However, due to the distracted naivety of the friendly fire of a practical pedagogy, in the face of considerable commitment, this new man has a very limited awareness of the world and seems to be pleased with their own small village. This can be read clearly from a considerable number of responses. Overall, we can glimpse a certain naivety in the understanding of world affairs on the part of young people who today are hyper-connected and certainly have the necessary information at their disposal as long as they are adequately supported by training agencies to become curious, to appropriate information, to make use of it and to filter it. Let us give an example. Phrases that indicate the potential solution to the problem in imperative propositions such as "Impose environmental laws on China" (ref 406-C2) are worrying due to the evident lack of training on the state of things, training which is necessary to understand that these issues cannot be resolved by a higher body but rather by intergovernmental agreement which, for example, would be the case of the various COPs (conferences of

parts). These are meetings in which shared solutions are sought by mediating between the many different interests of the States of the world and the many other circulating powers.

The last path is that of unlikely utopias, such as the many which hope for greater awareness, in which the promoting (active) subjects are multiple but implicit. Nevertheless, there is no definition of the origin of awareness, which is represented as an abstract, ideal, utopian and passive object. Indeed, the idea that is expressed is mostly that of an awareness that is given to inactive subjects, to human beings who would receive it without conquering it by more or less canonical means. Even when this awareness is described with a number of variations, such as sensitivity, it remains vague. However, it does give the idea of something that makes man capable of acquiring, even if somewhat miraculously, and managing a balance in the relationship with the environment, which is now lacking. These are requests expressed through volitional, wishful, partly exhortative but above all imperative propositions, manifested through the modality of the /having to be/ of the passive subjects, State subjects, i.e. those who will have to receive these desired skills, a situation in which the subjects of doing, of making one aware of this, are not only implicit but are to be found among the aforementioned pairs of opposites. They are distributed between the ideal, the prospective and the utopian, thus accounting for a certain distance from reality or, as we prefer to put it, for an approximation to reality.

On the other hand, the sometimes ideal hypothetical subjects are defined by the tasks they should perform and it seems like a reference to something similar to the “wise men” of Plato in *The Republic* or his philosopher-kings.

We need to reflect on this fraying of the relationship with reality, without there even being any awareness of a metaphysical dimension.

The feeling is that this state of things may bring with it the idea that the best but evidently not the only solution to environmental issues is monocratic rather than participatory. The “collective” construction of this abstract subject seems to hypothesize the more or less conscious idea that someone somewhere holds this absolute correct knowledge that they could provide for the resolution of the problem of the ethical awareness of humanity. It seems from the statements that this abstract entity, which cannot be named as a subject, could also be a superior being whose name cannot be pronounced. It would be an element of conjunction and synthesis between man and the earth (mother).

In reference to the questions asked in D10-D13 of the questionnaire, among the hypotheses used in the analysis, the verification of the actual resonance on the linguistic-lexical level of Greta Thunberg’s communication was chosen, an element that allows a connection between the quantitative and qualitative analyses.

Some of the typical elements of Thunberg’s elaboration compared with the lexicon of the interviewees would give results that go against the trend compared to the answers provided in completing the questionnaire, which showed a certain knowledge of both the character and the topics covered and an adherence to her statements. Despite having used a series of broad declinations of the lexicon that could be applied to understand the resonances of Thunberg’s arguments in the language of the interviewees, the results, albeit with a slightly greater echo in the group of adolescents, do not seem to offer resonances of the themes.

Below is the table of lexical searches:

1. you don't do what you say/promise
(hypocrisy - inconsistency - simulation - ambiguity - falsity - duplicity - imposture - fiction - lie)
2. you have to do more
(do more - act - implement)
3. you need to act faster
(hurry - urgency - move - hurry up - accelerate - act quickly)

This element could suggest a controversial situation, as if one part of the research denied the other. In reality, once again the complexity of communication and its articulation on different levels can lead to misunderstandings. Greta's communication method is extremely dramatic and theatrical, her pronunciation is tearful and emotional, and she seems almost overwhelmed, almost unable to express herself. The paralinguistic aspects (verbal, paraverbal, body language) are predominant and they are characteristic of her communication. The semantic factors are minimal but repetitive, with some mementos. These aspects contributed to spreading the hypothesis of a constructed, acting character among her detractors.

Indeed, these aspects of the way she presents herself and of experiencing her scene have probably left a strong image, which can be shared empathically, but with a weak verbal message that has been lost, at least in the linguistic specifics. Here lies the possible absence of lexical resonances.

In the game of interpretive controversies, we may say that the short sentences and synthetic stories typical of the *loghia* were made to be memorized, but evidently each era has different memories.

4. Conclusions and discussion

The common thread of this research from the qualitative standpoint was not only the achievement of results regarding the axiologies expressed by the participants, requiring exhaustive work on the corpus. The approach to segmentation by identifiable typologies is a more typical attitude of quantitative work. For us it was an experiment with new tools and the (partial) verification of their accessibility and relative capability of exploring and understanding the trends of the youth universe in greater depth, together with their way of expressing them. First of all, we sought to move beyond incorrect or stereotyped readings of the materials. With respect to the merits, in our case the investigation, in identifying the models present in youth representations, highlighted a certain distance from what we defined as *the state of things*, i.e. the argumentatively ascertained conditions of reality. The answers seem to struggle to find linear paths in the definition of the issues, looking rather for ideas that seem to represent a belonging or an identity instead of a reflection or a positioning.

There are many interpretations and personal definitions in the answers, but most of them are internal to the mainstream (in the sense of not being alternatives as they could appear to be due to the forms) and to its representations in presenting the concepts, i.e. the content level, while they are more personalized in the shapes used to

outline them on the level of expression. Therefore, they attribute more importance to the form of the expression than to its substance. This is a problem which, in the act of signification, can create problems of attribution of meaning, as mentioned above, due to the idiolectal forms (partially subjective code languages) that this way of acting entails. This indicates, however, the power of the infosphere, which is not a homogeneous and cohesive structure, just as in some ways what is defined as *mainstream* for simplification is not really that but rather a nebula of different ideologies and visions which in some way go to build within them a polemical structure constituting a narrative¹¹ program that favors the polarized adhesion of the public, often divided into ideological targets, forming what in sociology is defined as *mediatization*.

This result signals an initial alarm on the ability of classical educational institutions to develop adequate awareness in students on the environmental issue or at least on their ability to make them able to counteract the representations that they have received. This problem is evidently accentuated by having to act on what we have defined as an in/formative substrate that is already sedimented and incorporated into a cognitive comfort zone of young people.

A constant proposal that is “innocently” presented in schools and that reverberates in the responses is the idea of the “little things” in everyday life, of small good personal practices. The concept is important, but it belongs to the sphere of good education *tout court*, not to ecological education. This way of developing an ecopedagogical practice in schools is often the result of misunderstandings between the way of presenting environmental pedagogy and the ability of teachers to assume its theoretical scope and to reformulate it in daily teaching actions. There is a risk of adhering to mystifying solutions such as turning off the water while brushing your teeth, which are obviously important but which are general educational issues and not environmental ones. Even if a kilo of beef needs 5,000-15,000 liters of water to be produced, the really bad aspects lie elsewhere. The minimal form of ecological education risks being counterproductive and contributing to further misinformation. The commitment of all to the hypothetical protection of the planet should not be understood as a solution to environmental problems, which the citizen can only solve to a very limited and somewhat naive extent if we consider the current emergencies. Rather, mobilization ethics and the collective sharing of an idea of the environment and its interactions are what are needed. Thus understood, the meaning of the training project would be oriented towards activating in populations the ability and will to get involved in the governance choices of environmental protection. Nevertheless, it risks getting stuck on comfort and identity and on the consolation effect of small personal gestures. This confirms the importance of a reflection that can free itself from stereotypes and clichés before becoming a pedagogy of change.

5. Acknowledgements and funding

The research was conducted in 2020 with the Salesian University Institute of Venice (IUSVE). For the administration of the questionnaire, the company Demetra - opinioni.net of Venice was commissioned.

6. Bibliography

- Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., Way, R., Jacobs, P., & Skuce, A. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8(2), 1-7. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- Drusian, M., & Girardi, D. (2022). *Youth for future: il potenziale ecologico dei giovani italiani*. Castelveccchi.
- Eco, U. (1984). *Semiotica e filosofia del linguaggio*. Einaudi.
- Eco, U. (2015). *Conclusioni sul complotto: da Popper a Dan Brown*. Lectio magistralis, Università di Torino.
- Feyerabend, P. K. (2013). *Contro il metodo: abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*. Universale Economica Feltrinelli.
- Floridi, L. (2020). *Pensare l'infosfera: la filosofia come design concettuale*. Raffaello Cortina.
- Freire, P. (2014). *Pedagogia dell'autonomia: saperi necessari per la pratica educativa*. Edizioni Gruppo Abele.
- Funtowicz, S., & Ravetz, J. R. (1997). Environmental problems, post-normal science, and extended peer communities. *Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, 30, 169-175.
- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Polity Press.
- Ginzburg, C. (1986). Spie: radici di un paradigma indiziario. In Miti, emblemi, spie: morfologia e storia (p. 158-209). Einaudi.
- Greimas A. J., & Courtés, J. (1979). *Sémiotique : dictionnaire raisonné de la théorie du langage*. Hachette.
- Heidegger, M. (2017). *La questione della tecnica*. GoWare.
- Hillman, J. (2003). *Il potere: come usarlo con intelligenza*. Rizzoli.
- Kuhn, T. (2009). *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*. Einaudi.
- L'Astorina, A., & Mangia, C. (eds.). (2022). *Scienza, politica e società. L'approccio post-normale in teoria e nelle pratiche*. CNR Edizioni.
- Latouche, S. (2021). *Breve storia della decrescita: origine, obiettivi, malintesi e futuro*. Bollati-Boringhieri.
- Latour, B. (2017). *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique*. La Découverte.
- Malavasi, P. (2019). *Educare robot? Pedagogia dell'intelligenza artificiale*. Vita e Pensiero.
- Marrone, G. (2016, february 20). Eco dopo eco. Doppiozero. <https://www.doppiozero.com/eco-dopo-eco>
- Mazza, S. (2020). Saperi esperti/saperi profani: il caso emblematico dei cambiamenti climatici. In A. Vischi (ed.), *Global Compact on Education: la pace come*

cammino di speranza, dialogo, riconciliazione e conversione ecologica. Pensa MultiMedia.

Morin, E. (1999). *Les sept savoir nécessaires à l'éducation du futur*. UNESCO.

Morin, E. (2015). *Penser global: l'homme et son univers*. Maison des sciences de l'homme.

Mortari, L. (2020). *Educazione ecologica*. Laterza.

Rousseau, J. J. (1999). *Émile, ou De l'éducation*. Garnier.

Watzlawick, P. (1978). *La realtà della realtà: confusione, disinformazione, comunicazione*. Astrolabio.

Watzlawick, P. (2018). *La realtà inventata: contributi al costruttivismo*. Feltrinelli.

¹ Given the space available and the lack of results in the quantitative field, this aspect will be discussed here only for illustrative references in the final part of the results referring to G. Thunberg.

² See Maupassant. Exercises in semiotics of the text by Greimas. The analysis of the three pages of the short story "Two Friends" (*Maupassant Tales*) consists of 462 pages with a ratio between the two texts of 150 to 1.

³ See the story of the Covid-19 pandemic on different fronts.

⁴ As COP 28 in Dubai demonstrated.

⁵ See, for example, the work of the Sociology Department of the University of Padua.

⁶ We cite our reference in the bibliography, knowing that the notes and reports on the topic are numerous and fundamental, but not on our specific topic.

⁷ Survey administered via CAWI (Computer Assisted Web Interviewing) by Demetra Venice.

⁸ /Approximation/ which is the result of the Latin *appropinquatio* (and *similitudo*). Not to be confused as happens with /approximate/ which instead derives from *incertus*, almost the opposite, generating confusion about the meaning of the noun.

⁹ Cf. in this sense, the hypothesis of "post-normal science" formulated by Silvio Funtowicz and Jerry Ravetz (1997), which can be used when "facts are uncertain, values are in question, interests are high and decisions are urgent", based on the idea under certain conditions of proceeding, for example, with the establishment of specific peer communities that contribute to the determination of research questions.

¹⁰ In parentheses, the number of the answer and the corpus to which it belongs, indicated by C: Cn 14/18, Cn 19/29. The survey is available at IUSVE Venice.

¹¹ The terms used: polemical, narrative program, etc. are part of the semiotic metalanguage (narratology) and are not to be confused with the terms of natural language.

La importància de la vinculació de la natura en la creativitat infantil: una exploració a través del joc lliure, la motricitat i l'educació estètica

The importance of nature bonding in child creativity: an exploration based on free play, motricity and aesthetic education

Anna Girbau Ferrés

Universitat de Vic (Vic).

A/e: agirbau@uvic.cat

<https://orcid.org/0000-0002-5514-6424>

Data de recepció de l'article: 25 d'octubre de 2023

Data d'acceptació de l'article: 11 de novembre de 2023

Data de publicació de l'article: 2 de maig de 2024

DOI: 10.2436/20.3007.01.204



Copyright © 2024

Anna Girbau Ferrés

Aquest article és d'accés lliure subjecte a la llicència Creative Commons Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada 4.0 Internacional. Per a més informació consulteu: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Resum

Actualment podem trobar múltiples estudis científics des de disciplines diverses que alerten de les conseqüències de la desconexió de les persones envers els entorns naturals. Seguint aquest plantejament, la recerca que es presenta busca oferir una mirada de la natura centrada en la creativitat, per tal d'observar-ne la influència. Per a l'anàlisi d'aquesta relació ens hem basat en tres elements, com són el joc lliure, la motricitat i l'educació estètica, ja que són les formes principals d'expressió de la creativitat en els infants. Per tal de dur a terme la recerca s'ha fet un estudi de cas de l'Institut Escola Josep Maria Xandri, de Sant Pere de Torelló. Seguint una metodologia qualitativa i sota un paradigma interpretatiu s'ha apostat per l'interaccionisme simbòlic, és a dir, un estudi que busca el coneixement d'una realitat a partir de les atribucions de significat generat per la interacció de les persones. Per concloure, a través de les dades recollides, s'ha pogut comprovar

l'impacte positiu que suposa la natura en la creativitat dels infants i en el seu desenvolupament harmònic i integral.

Paraules clau

Natura, creativitat, motricitat, joc lliure, educació estètica.

Girbau Ferrés, A. (2024). La importància de la vinculació de la natura en la creativitat infantil: una exploració a través del joc lliure, la motricitat i l'educació estètica. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 55-74. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.204>

Abstract

Scientific studies which are currently emerging from various disciplines warn about the consequences of the disconnection of people from natural environments. Following this approach, the research presented here seeks to offer a vision of nature focused on creativity, in order to observe nature's influence on the latter. For the analysis of this relationship, we have based ourselves on three elements: free play, motricity and aesthetic education, as they are the main forms of expression of creativity in children. In order to conduct this research, a case study was carried out on the Josep Maria Xandri School in the town of Sant Pere de Torelló. Applying a qualitative methodology and an interpretative paradigm, we have opted for a symbolic interactionism, that is to say, a study that seeks to explore a reality based on the attributions of meaning generated by the interaction of people. In conclusion, on the basis of the collected data, we have verified the positive impact that nature has on children's creativity and on their harmonious integral development.

Keywords

Nature, creativity, motricity, free play, aesthetic education.

Com fer referència a aquest article / How to cite this article:

Girbau Ferrés, A. (2024). La importància de la vinculació de la natura en la creativitat infantil: una exploració a través del joc lliure, la motricitat i l'educació estètica. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 55-74. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.204>

1. Introducció

La creativitat actualment s'ha erigit com una de les capacitats més valorades en àmbits ben diversos com el de la comunicació, l'empresa, la gastronomia, l'arquitectura i tants d'altres. Podríem dir que s'ha convertit en la pedra filosofal que moltes persones anhelaven aconseguir, com demostra el fet que l'oferta formativa per desenvolupar-la hagi crescut vertiginosament.¹

Fent un repàs històric sobre com s'ha conceptualitzat i, sobretot, sobre com s'ha relacionat en el passat la creativitat amb les diferents revolucions, veiem com ha esdevingut una «eina» pel canvi, ja que ha significat la capacitat d'afrontar nous reptes de manera original i innovadora, ha marcat l'esdevenir de l'espècie humana i ha permès una major comprensió de nosaltres mateixos i de l'evolució humana. Des d'un punt de vista filogenètic només hem de recordar que la primera gran revolució creativa de la humanitat l'hem de situar mil mil·lennis enrere i fou el desenvolupament de les primeres formes de llenguatge, ja que, entre d'altres avenços, suposava poder elaborar noves estratègies de comunicació i d'aprenentatge. Fou també l'actitud creativa la que va afavorir l'aparició de les incipients creacions humanes com les eines per caçar o elaborar peces de roba. Per exemple, s'ha observat que l'espècie *Homo sapiens* ja havia desenvolupat un pensament complex i no només utilitzava els recursos del seu entorn en benefici propi, sinó que era capaç de transformar-los i adaptar-los a les seves necessitats (McBrearty, 2012).

Aquesta capacitat creativa s'anirà desenvolupant al llarg de la història i permetrà una ràpida evolució i adaptació de l'ésser humà al medi on viu, la qual cosa promourà noves maneres de vinculació amb l'entorn, com el pas del nomadisme al sedentarisme en moltes de les comunitats prehistòriques.

Conscients de fer un salt cronològic de gran traçada (no és l'objectiu d'aquesta recerca fer un recorregut històric sobre la creativitat), veiem que algunes de les societats antigues, bàsicament lligades al cristianisme i el judaisme, associen la capacitat creativa a una energia divina capaç de crear el cel i la terra amb uns poders suprems, converteixen els humans en éssers subordinats i incapaços, i atribueixen les creacions de les persones a les deïtats. Així, al llarg del segle XIX va predominar la idea que la creativitat era una capacitat única dels artistes, savis creadors (Velasco, 2007).

Fugint de la idea dels genis creatius, aquesta recerca partirà de la premissa segons la qual les persones no podem deixar d'aprendre, de la mateixa manera que no podem deixar de ser creatives (Bueno, 2017). La creativitat és, doncs, una capacitat inherent a la condició humana que ens ofereix la possibilitat de fer abstraccions mentals i ens permet definir-nos com a éssers amb capacitat de creació, és a dir, amb la possibilitat d'imaginar i conceptualitzar idees noves o a partir de pensaments ja existents. Així doncs, totes les persones poden expressar-se creativament en diferents formes i a través de diversos canals.

Volem apuntar que el concepte d'innovació, que sovint va lligat al de creació, l'incorporem com el procés d'execució d'idees creatives que permetin un benefici col·lectiu i tenint en compte valors com el respecte, la justícia i l'ètica envers les persones i els éssers vius (Mould, 2019). Segons aquesta idea ser una persona creativa va més enllà de ser capaç de crear del no-res. Tampoc es tracta de crear a partir d'una demanda del mercat econòmic. La creativitat és un poder que conjuga coneixement, voluntat i

Girbau Ferrés, A. (2024). La importància de la vinculació de la natura en la creativitat infantil: una exploració a través del joc lliure, la motricitat i l'educació estètica. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 55-74. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.204>

desig de crear alguna cosa que encara no existeix i que aglutina l'acció i la reflexió amb capacitat de transformació de la realitat. Així doncs, és «proactiva i condueix la societat cap a nous mons vitals» (op. cit., 2019, p. 12). Uns mons que, com hem dit, han de poder ser més habitables, sostenibles i justos.

2. Material i mètodes

En una recerca les bases epistemològiques i metodològiques són el fonament sobre el qual se sostindrà la resta. Un treball que suposa pensar per endavant com s'esdevindrà, sense que això impliqui crear un esguard definitiu, inflexible, acaba condicionant les seves possibilitats de ser. Per això és important des d'un inici explicar el plantejament i el disseny que dona estructura a l'estudi que s'ha desplegat i que aquí narrem.

2.1. Preguntes i objectius del procés de recerca

L'objectiu ha estat poder estudiar la creativitat infantil en un entorn natural i veure quin paper hi té la vinculació. Es parteix de la hipòtesi que el vincle que els infants estableixen amb la natura pot afavorir la creativitat. Per això s'han analitzat les tres expressions creatives infantils bàsiques, com són el joc lliure, la motricitat i l'educació estètica.

Aquest supòsit, però, ve matisat per l'habitual creença idealitzada i romàntica que l'entorn natural promou la creativitat *per se*, com podríem trobar, per exemple, en l'imaginari de molts autors del romanticisme alemany.

En aquesta recerca, doncs, no es fa un tractament de l'entorn natural com a decorat o espai neutre, sinó que s'analitza el vincle que hi estableixen els infants entenent que la natura és un context viu en el qual es produeixen un seguit de relacions entre les persones i el medi ambient (Caride, 2000).

En aquest mateix sentit, el medi ambient és una realitat culturalment i contextualment determinada, socialment construïda (Sauvé, 2004) i, per tant, un context de significació.

Per tal de visualitzar els diferents objectius de la recerca ho resumim en aquest quadre:

TAULA 1

Hipòtesi i objectius

<i>Hipòtesi</i>	<i>Objectius generals</i>	<i>Objectius específics</i>
La vinculació amb la natura afavoreix el procés creatiu dels infants	Analitzar la influència de l'entorn natural en el procés creatiu dels infants a partir d'un estudi de cas	1. Identificar els elements que puguin explicar la relació entre l'entorn natural i el procés creatiu dels infants.
		2. Observar les relacions que s'han establert entre els diferents elements que poden afavorir la creativitat infantil.

		3. Estudiar i reflexionar, a partir de les evidències obtingudes i les propostes teòriques, la relació entre la vinculació amb la natura i la creativitat.
--	--	--

FONT: Elaboració pròpia.

2.2. Fonaments metodològics

La metodologia d'una recerca marca la mirada des de la qual s'aborda la situació. Aquesta mirada ens permet observar determinats aspectes, alhora que d'altres quedaran en segon pla o, fins i tot, ocults.

A continuació es detallarà més clarament el disseny metodològic que s'ha seguit per a la investigació.

La perspectiva qualitativa

La present recerca es centra en un enfocament qualitatiu amb l'objectiu d'entendre o transformar la realitat observada a partir de la interacció entre les persones que hi han participat.

Al llarg de la recerca s'han hagut d'anar esquivant reptes i situacions canviant que han anat dibuixant nous camins. Així, per exemple, tot i que la idea principal era observar el procés de naturalització d'un pati escolar, el fet que l'escola passés a ser institut escola i que l'espai del pati s'hagués d'utilitzar per construir-hi el nou edifici va fer descartar aquesta possibilitat. Aquest fet, però, va obrir noves oportunitats, com ara la de fer servir els espais del poble com a llocs d'esbarjo. Aquesta circumstància també ha permès repensar el model de centre i obrir les seves portes a la comunitat.

2.3. El disseny de la recerca

Aquesta recerca es basa en una metodologia orientada a la comprensió, ja que té l'objectiu de descriure i interpretar la realitat educativa des de dins posant de manifest el que s'ha anomenat *l'interaccionisme simbòlic*, és a dir, la cerca de coneixement de la realitat a partir de les atribucions de significat generades per la interacció social de les persones (Bisquerra, 2004).

Per dur a terme la investigació s'ha dissenyat un estudi de cas. Concretament, s'ha observat la realitat de l'Institut Escola Josep Maria Xandri de Sant Pere de Torelló. A través d'aquest estudi s'ha explicat tot el procés viscut i observat al llarg de quatre anys, on els obstacles s'han convertit en reptes i oportunitats i on la investigació s'ha anat construint a partir dels esdeveniments que s'anaven succeint.

2.4. Instruments de recerca i participants

Per les característiques de la recerca s'han utilitzat instruments de recollida de dades de caràcter qualitatiu. Al mateix temps, s'ha acudit a diversos informants:

— *Infants*. Resultava essencial poder recollir la veu dels infants, seguint la directriu de l'article 12 de la Convenció sobre els Drets de l'Infant adoptada per l'Assemblea General

de les Nacions Unides el 20 de novembre de 1989: l'infant té dret a expressar la seva opinió i que aquesta sigui tinguda en compte en tots els assumptes que l'afectin.

Així, s'ha recollit el pensament de tots els infants (cent setanta-vuit) de l'escola,² des d'13 fins a 6è de primària, a través dels dibuixos que han fet imaginant el «pati ideal».

IMATGE 1

Com t'imagines el pati?



FONT: Dibuix elaborat per una nena de 1r de primària de l'escola Josep Maria Xandri.

— *Mestres*. La col·laboració amb l'equip docent ha permès tenir-ne en compte les inquietuds, reflexions i propostes, que han ajudat a traçar un treball acurat i a apostar per alternatives que ajudessin a saltar els diferents esculls.

— *Persones expertes*. El grup de treball de l'Associació de Mestres de Rosa Sensat «Com està el pati?»,³ encapçalat per la Carme Cols i en Josep Fernández, ha estat de gran importància pel bagatge i l'aportació de coneixement. Poder formar part del grup ha permès estar en contacte amb moltes persones de disciplines diverses que treballen per a la naturalització dels patis escolars. Tant la Carme com en Pitu o la Inara Hasanova han participat directament en el projecte i en el disseny de propostes i han treballat col·laborativament amb el grup de mestres de l'escola.

IMATGE 2

Proposta inicial de naturalització del pati escolar



FONT: Elaborat per Inara Hasanova.

Un punt que cal destacar de la investigació és la diversitat en les estratègies de recollida d'informació. En aquest cas, s'han utilitzat diferents formes narratives (dibuixos, converses, observacions, fotografies, registres, cançons...), que permeten aportar una mirada àmplia i holística de la realitat estudiada. Aquesta ha estat una aposta clara i singular de la recerca amb la finalitat de poder disposar d'angles variats en l'anàlisi de la realitat estudiada, així com recollir les diferents perspectives i experiències.

Cada instrument de recerca ens ha aportat elements diferencials. L'objectiu de poder comptar amb diferents relats era poder extreure uns resultats i redactar unes conclusions a partir de diverses captures dels múltiples moments per tal de donar una mirada polièdrica.

Per exemple, els dibuixos fets pels infants, com es pot observar en l'exemple de la imatge 1, han ofert molts detalls del seu imaginari de pati i del seu vincle amb la natura. Les observacions han permès veure com els infants interactuaven amb l'entorn natural i amb les altres persones en un espai de joc lliure. Les converses que establien els infants, no només en aquest espai lúdic sinó també en els desplaçaments, han resultat ser summament interessants per la mirada que oferien de l'entorn, així com pel grau de dialèctica que sorgia en aquestes passejades. Les converses s'han fet extensives a totes les persones implicades en el projecte i totes han aportat un valor molt important.

També han resultat significatius els resultats extrets a partir dels registres dels diferents espais de joc, tal com es pot comprovar a la taula 2. Un cop es va descartar la possibilitat de naturalitzar el pati de l'escola perquè havia de ser ocupat pel nou edifici de secundària, l'equip de mestres va optar perquè l'alumnat pogués utilitzar diferents espais del poble: parcs, bosc, pista esportiva... i fins i tot anar a passejar per l'entorn. Aquesta proposta suposava obrir les portes de l'escola des d'una mirada comunitària i generar un vincle amb els espais del poble i la seva gent.

Per portar un control de l'ús d'aquests espais, prèviament els infants triaven lliurement quin era el lloc on volien anar i s'apunten en una llista. Aquests registres han ofert informació rellevant de la tendència en la tria dels diferents espais.

Girbau Ferrés, A. (2024). La importància de la vinculació de la natura en la creativitat infantil: una exploració a través del joc lliure, la motricitat i l'educació estètica. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 55-74. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.204>

TAULA 2

Registre d'ús dels espais a l'aire lliure

ACTIVITATS A L'AIRE LLIURE

Data:

Comunitat:

	NOM I COGNOM		NOM I COGNOM		NOM I COGNOM
1	Beke A	26	Quim C	51	
2	A.P.X.MU	27	Emili T	52	
3	Josep	28	Alissia	53	
4	Maria M.R.	29	Xenia	54	
5	Penelia	30	Carla	55	
6	Silvana	31	Carmina	56	
7	Anamaria*	32	Marta	57	
8	Carolina	33	Noia	58	
9	Isaac	34	Etió	59	
10	JOAN	35	Marta Gonzalez	60	
11	Alex	36	Marta F	61	
12	Judit C	37	Biel	62	
13	Roser M	38	Bruna	63	
14	Dario	39	ASSIN	64	
15	Abril	40	Caral	65	
16	Judit P	41	Marta	66	
17	Marta C	42	Marta D.E.	67	
18	Ani C.	43	Aina	68	
19	Roser A.	44	Wiktoria	69	
20	Marta	45	Wiktoria	70	
21	Carolina	46		71	
22	Ariadna M	47		72	
23	Carolina	48		73	
24	Marta	49		74	
25	Carolina	50		75	Auto

(46)

FONT: Escola Josep Maria Xandri.

Cal esmentar també que fins i tot una cançó escrita per un grup d'infants amb l'ajuda del mestre de música Roger Vaqué per a la festa de final de curs (2022-2023) resumia a la perfecció moltes de les reflexions fetes al llarg d'aquests anys de recerca. Aquesta cançó es va escriure amb la idea d'intentar respondre a la pregunta: «per què sortiu fora de l'escola a l'hora del pati?». Aquí es pot llegir un fragment de la lletra de la cançó, que trobareu sencera a l'apartat d'annexos:

Per què volem pati amb aquest entorn?

Poder sortir cada dia a l'exterior.

Saludar la gent del poble i passejar.

Tots els parcs del poble per poder jugar.

Així, la idea no és mostrar una única realitat, sinó presentar una narrativa des de les diferents veus protagonistes i les seves maneres d'expressar-se. Amb aquesta idea també s'ha volgut respectar la diversitat de cada persona per exposar els pensaments a través de canals variats.

2.5. Anàlisi de dades

La informació obtinguda a través dels instruments de recerca ha estat extensa i variada. Per a un rigorós tractament s'ha estudiat cada un dels elements amb cura i establint diferents categories d'anàlisi que posteriorment han servit per generar les conclusions.

En el cas dels dibuixos dels infants s'han establert categories d'estudi: aparició d'elements naturals, espais de relació, vincle amb la natura, presència de la pista de

futbol, joc dirigit/lliure, entre d'altres.

Els espais de joc han estat observats i registrats a través de comentaris i fotografies. S'han establert també diferents categories: l'obertura dels espais, la presència de vegetació o d'elements com sorra, pedres o branques, tal com es pot veure a la taula 3.

TAULA 3

Registre d'observació d'un espai de joc a la natura

Nom: Cal Beltran		6			
Data: 18/01/2018		Dia: assolellat Temperatura: 2°C a les 9h / 10°C a les 14h			
					
Descripció					
<p>Aquest campament és una esplanada situada darrera una masia del poble. Per arribar-hi cal caminar un quart d'hora per un camí tot creuant algun camp i on trobem diferents elements naturals (fulles, branques, pedres...).</p> <p>La zona és força oberta i hi regna una gran figuera, alta i amb moltes branques. Al costat de la casa hi ha un baixant de pedra que transcorre per diferents nivells. Tot i que no hi ha gaires elements naturals, sí que hi ha alguns troncs apilats per a fer llenya.</p>					
		Gens	Poc	Bastant	Molt
Obertura de l'espai				X	
Arbres			X		
Roques		X			
Aigua (bassa, riu...)		X			
Elements estructurats (gronxador, hamaca...)		X			
Desnivells				X	
Es poden amagar			X		
Sorra		X			
Pedres o grava		X			
Animals o rastres			X		
Branques			X		
Plantes i vegetació			X		
Llocs elevats				X	

<p>Observació dels infants</p> <p>Avui hi ha 18 infants a l'escola. Després de recórrer un camí a través d'algun camp arribem a la masia de Can Beltran, que té una esplanada just darrera.</p> <p>De seguida que acaben d'esmorzar demanen a l'Alba si poden jugar a l'Arbre Vell i de seguida s'hi apunta un grup nombrós d'entre 12 i 14 nenes i nens. Enfilats dalt de la figuera representen el conte de l'Arbre Vell, de Ruth Brown. Cada infant tria quin personatge vol ser i l'Alba fa de narradora. És preciós veure com interpreten els diferents rols i tots els elements expressius que utilitzen, des de la paraula a la gesticulació del cos.</p> <p>Un petit grup de 3-4 infants (els més petits d'edat) prefereix jugar amb els troncs fent-los ressonar quan els fan picar o transportant-los amunt i avall.</p> <p>Després del conte el grup més nombrós s'ha distribuït lliurement en diferents espais. Uns 8-10 infants decideixen lliscar utilitzant el baixant del rec que ara no porta aigua. Un altre grup de 6-8 nens i nenes juga a diferents jocs com el pica paret o a l'amagada. Dos nens prefereixen seure i que els expliqui les il·lustracions d'una guia d'animals i plantes.</p>
<p>Categories: representació, expressió, so, troncs, lliscar, il·lustracions, fauna</p>

FONT: Elaboració pròpia.

Pel que fa als registres d'ús dels espais exteriors per part dels infants durant l'hora del pati, han permès veure la tendència a l'hora d'escollir els espais i les preferències que anaven sorgint. Així, si primer es pot observar una major tendència a triar l'espai de la pista de futbol, aquesta va disminuint a favor d'altres espais més naturalitzats a mesura que passa el temps. A través d'aquests registres i les observacions també es va veure la importància d'ampliar els períodes de temps en què els infants podien anar al mateix lloc, ja que d'aquesta manera podien establir vincles més grans i intensos amb l'entorn i donar continuïtat al joc.

Les converses amb mestres i persones expertes han estat registrades i transcrites de manera que també s'han pogut establir categories d'anàlisi.

Totes aquestes categories i elements d'anàlisi han estat minuciosament detallats, agrupats i estudiats per tal que les conclusions comptessin amb la màxima precisió i meticulositat.

3. Elements d'estudi

Tal com s'ha comentat en punts anteriors, en aquesta recerca hem abordat tres formes d'expressió de la creativitat infantil que hem volgut posar en relació amb la vinculació amb la natura. Aquests són: el joc lliure, la motricitat i l'educació estètica.

3.1. *El joc lliure, natura i creativitat*

El joc és una necessitat vital i una peça fonamental en el desenvolupament integral de l'infant, ja que permet múltiples possibilitats d'expressió, descobriment, experimentació, moviment, relacions i sensacions.

En un moment on sembla que els infants veuen cada vegada més restringides les seves experiències de joc lliure, que passen sovint a ser regulades i controlades en el temps, en l'espai i el contingut, resulta interessant reivindicar la importància del joc com a font de creixement humà i criticar les situacions que limiten les possibilitats lúdiques.

El joc divers en la primera infància resulta fonamental i contribueix de manera molt positiva en tots els aspectes del creixement humà.

El joc crea i desenvolupa estructures de pensament, origina i afavoreix la creativitat infantil. A més, el joc és sempre una activitat creadora, un treball de construcció i de creació. Fins i tot quan els infants juguen a imitar la realitat, la construeixen

internament. És un banc de proves on experimenten diverses formes de combinar el llenguatge, el pensament i la fantasia.

Tal com s'ha pogut observar, el joc lliure és un element clau en el desenvolupament integral de l'infant i, en particular, de la seva creativitat.

La recerca ha pogut identificar diferents tipologies de joc bàsiques que ofereix la natura i que són fonamentals per al desenvolupament integral de l'infant:

- Amb moviment.
- Amb manipulació d'objectes.
- Simbòlics o representatius.

Un element interessant i alhora important de ressaltar és que la natura ofereix material poc estructurat i de baixa estimulació, de manera que afavoreix la creativitat dels infants perquè permet un joc més obert i polisèmic. Els elements naturals poc estructurats ofereixen als infants la possibilitat de pensar per si mateixos, de dissenyar i resoldre problemes i, el que és més important, els dona l'orgull i l'afirmació de crear quelcom per si mateixos.

3.2. *La motricitat en la natura i creativitat*

En aquest punt s'analitzarà el segon element fonamental que creiem que aporta la naturalesa en el desenvolupament de la creativitat dels infants: la motricitat.

Poder interactuar amb la natura a través del cos i poder experimentar situacions motrius diverses ofereix als infants un ventall de possibilitats increïble i amb una gran influència en les seves potencialitats creatives.

La motricitat té molta importància en l'etapa infantil, no només perquè promou i millora el coneixement d'un mateix i de les possibilitats i limitacions del propi cos, sinó també pel seu potencial per generar relacions amb el medi en el qual interactua i amb els altres amb qui es comunica. Pot dir-se que el cos i el moviment esdevenen els primers canals comunicatius i d'expressió, i són també elements fonamentals per a la creativitat, ja que la motricitat es fonamenta en sentir i expressar, en reflexionar, en valorar i en crear. La motricitat en l'infant es constitueix en un procés intel·ligent i conscient que li permet posar en joc, de manera simultània, habilitats motrius, cognitives, lingüístiques, afectives i socials. Per això és important generar un ambient estimulants i posar en pràctica estratègies adequades que motivin el desenvolupament de les competències motrius dels infants.

La nostra espècie, l'*Homo sapiens*, no és sedentària de manera natural. Evolutivament necessitem moure'ns de forma activa per al nostre benestar i desenvolupament integral. La possibilitat, doncs, que els infants es moguin de forma lliure en els seus contextos habituals és una necessitat fonamental.

La recerca ens permet afirmar que alguns dels elements més rellevants que pot aportar un ambient natural en relació amb la motricitat i que, consegüentment, poden afavorir el desenvolupament de la creativitat són:

- *Superfícies i relleus diversos*. Quan els infants es troben amb diferents superfícies requereixen una planificació motriu més flexible i adaptable a l'entorn, i elaboren conductes

d'execució més sofisticades. La flexibilitat i l'adaptació al medi són essencials per al desenvolupament de la creativitat.

— *Experimentació amb el risc.* La natura ens enfronta amb nosaltres mateixos, amb les nostres capacitats i les nostres limitacions. Ens situa, doncs, davant les febleses i les fortaleses. L'experimentació del risc controlat té impacte en la creativitat? En té molt, ja que ens prepara per assumir propostes agosarades i poc habituals, característiques dels productes creatius. Els infants ho fan a través de l'experimentació i la repetició, i això els dona cada vegada més seguretat. El fet de poder experimentar situacions complicades, on hagin de posar a prova l'enginy, la perspicàcia, però també la por i la inseguretat, els dota d'estratègies per enfrontar-se a nous reptes i situacions quotidianes.

— *Pensament des de l'acció.* L'ambient natural permet a l'infant desenvolupar capacitats cognitives des de l'acció del cos. En la mesura en què interactuen amb l'entorn traslladen un pensament reflexiu sobre aquest, de manera que incideix positivament en el desenvolupament de la creativitat.

3.3. Educació estètica

Entenem per educació estètica aquella que busca cultivar la sensibilitat per apreciar la bellesa i per desenvolupar l'esperit de creació i expressió artístiques. Així, es pot dir que es tracta d'un procés únic en el qual intervenen diferents aspectes, com les funcions cognitives, l'expressió corporal, les emocions, la creativitat i la capacitat crítica.

L'estètica, del grec *aisthenasthai* ('percebre'), és un component intrínsec de la ment humana associat a les emocions subjectives. Un objectiu, doncs, ha estat indagar les possibilitats que ofereix la natura en la proposta d'experiències estètiques que promoguin processos creatius en els infants, ja des de la perspectiva de l'admiració, ja des de l'element més profund de transcendència de l'espiritualitat.

La naturalesa és un context fantàstic per desenvolupar el sentit de l'admiració, ja que ens permet situar-nos amb la realitat en estat pur i contemplar la bellesa que desprèn. Podríem dir que hi ha dues formes d'atenció: la voluntària, necessària per resoldre tasques complexes, i l'espontània, que s'activa quan sentim fascinació per alguna cosa. Ambdues són fonamentals per a la creativitat i per a la resolució imaginativa de problemes. Els infants es meravellen i es pregunten sobre si mateixos, però també sobre allò que els envolta i la societat a la qual pertanyen. Per tant, l'admiració és una qualitat inherent a la condició humana i recrea la humilitat davant d'allò desconegut.

L'admiració té un paper determinant en el procés de desenvolupament de l'espiritualitat, tal com es veurà en l'apartat següent, ja que no només és l'arrel de la capacitat de filosofar, sinó que és l'origen de les ciències i les arts. L'admiració és una experiència emocional que activa les diferents formes d'intel·ligència i mou la persona cap al coneixement i la creació.

Un altre aspecte que es pot desenvolupar creativament en la natura és l'espiritualitat. Tot i que sovint s'associa amb un vessant religiós, es pretén aquí aportar una visió de l'espiritualitat lligada a la cerca de sentit des d'una visió humanística, ja que aquesta rau en la profunditat de la persona. Una persona espiritualment sensible és aquella que és capaç de detectar la bellesa de les petites coses i de gaudir amb allò que ens ofereix la realitat i, en aquest sentit, la naturalesa és una gran font de possibilitats.

Des de la filosofia, l'espiritualitat es connecta amb la quotidianitat i suposa interrogar-se sobre el sentit de l'existència, sobre la raó de ser, sobre el destí final de la vida i de la humanitat. L'educació espiritual suposa també aconseguir l'autonomia, la capacitat de decidir i fer per un mateix, de convertir la vida personal en un projecte individual i d'integrar-se en el conjunt de la vida. A més, dota la persona de la capacitat d'esdevenir un subjecte crític que, lluny de convertir-se en un ésser obedient, desemmascara els processos d'adoctrinament i les creences fonamentalistes. És, doncs, una font de llibertat intel·lectual i de consciència crítica.

La presència de ciutadans curiosos i creatius, que tinguin inquietuds i disposin de capacitat de reflexió i diàleg, també amb capacitats espirituals, és una gran vàlua per a una societat oberta, participativa i democràtica.

L'educació estètica i espiritual no té com a objectiu allunyar-se de la realitat; al contrari, proposa despertar en l'infant una actitud de màxima atenció d'allò que és real. En un moment en què sembla que vivim accelerats i hiperestimulats, i on sovint costa mantenir l'atenció sostinguda en allò que fem, resulta important reflexionar sobre les pràctiques que ens permeten focalitzar l'atenció i estar més receptius.

Els infants viuen actualment sota una quantitat ingent d'estímuls de caràcter molt divers (auditius, visuals, cinètics...), de manera que estan permanentment excitats i no són capaços de centrar l'interès en una qüestió concreta. Aleshores, passen d'un estímul a un altre i allò que fan se'ls torna avorrit de seguida.

Si permetem que els infants siguin capaços de tenir una atenció plena, a través de pràctiques diverses, els oferirem la possibilitat de tenir un major coneixement d'ells mateixos i de l'entorn, una comprensió més profunda del món que els envolta, a més d'aconseguir beneficis en el desenvolupament cognitiu i emocional i en la capacitat per assaborir la realitat. Hi ha diferents tècniques que poden promoure l'atenció, però una passejada per la muntanya, gaudir del bosc, contemplar el mar o gaudir de la natura són accions que ens connecten amb nosaltres mateixos i faciliten la nostra disposició per mantenir una atenció profunda i serena.

4. Resultats

A partir de les dades recollides utilitzant els diversos instruments i amb la participació de les diferents persones informants, hem elaborat tres grans temes que ens han permès presentar els resultats i definir les conclusions.

4.1. El vincle amb la natura

Els éssers humans formem part de la natura i, per tant, resulta lògic considerar que la connexió amb l'entorn natural és part de la nostra història com a espècie animal. Aquesta relació seria inherent a la condició humana i s'explicaria des d'aspectes evolutius i adaptatius. En aquest sentit, les observacions ens han permès veure que el contacte amb l'entorn natural ens aporta benestar, tal com apareix en moltes de les converses. Aquest punt indicaria que el nostre cos i la nostra ment es desenvolupen millor en aquells contextos que els són més favorables.

Per això resulta molt interessant observar la vinculació que sovint s'estableix entre el record de la pròpia infantesa i el contacte amb la natura, així com establir vincles i

relacions que queden en l'imaginari, tal com han manifestat les persones participants en diferents diàlegs.

A més, les observacions dutes a terme amb els infants han donat l'oportunitat de veure que els espais naturals afavoreixen l'admiració i la contemplació, sobretot quan es detecta la presència d'animals. Els rius i els estanys també incideixen en una major predisposició a la calma i a un estat contemplatiu. Per tant, l'entorn natural generaria situacions propícies per desenvolupar els valors espirituals i fomentaria relacions més igualitàries i equitatives en els infants, en les persones adultes i en la societat en general.

4.2. *Aprenentatges*

En el punt anterior hem pogut observar la importància del contacte amb la natura des del vessant de la biologia evolutiva i, fins i tot, des de la filogenètica, la qual cosa explicaria la millor capacitat de desenvolupament dels éssers humans en contextos naturals i no en entorns artificials. En aquest punt aportarem els resultats obtinguts en referència als elements educatius que pot oferir la natura i que es concreten en aprenentatges com la creativitat i la imaginació, el risc com a forma d'autoconeixement, el desenvolupament psicomotriu, l'autonomia personal i les qüestions emocionals i dels sentits.

El context natural és una font molt important d'aprenentatges rics i diversos. Un entorn natural té múltiples opcions educatives; la creativitat i la imaginació esdevenen uns aprenentatges fascinants, ja que poden imaginar el que vulguin. La senzillesa i la poca estructuració dels materials permeten fer volar la imaginació i donar ales a la creativitat. Es troben en un medi en el qual tot allò que imaginem és un món infinit que canvia constantment i que no els avorreix, tal com mostren les observacions fetes i la tipologia de joc.

Sabent que la creativitat és una capacitat inherent a l'espècie humana i que es presenta com una resposta d'adaptació al medi, resulta molt interessant observar que la natura, amb els seus elements de baixa estructuració, dinàmiques canviants i reptes constants, estimula l'individu a buscar solucions creatives a les diferents situacions.

Lligat amb aquest punt, hem pogut comprovar que la natura és també un espai adequat per fer aflorar l'autoregulació i l'autoconeixement, de manera que permet construir l'autoestima i la independència de l'infant, la seva autonomia, utilitzant la seva pròpia iniciativa per resoldre problemes i cooperar amb els altres. La natura t'interpel·la i et situa davant les teves pors, dubtes i incerteses, però també davant les motivacions i ganes de superar-te, tal com mostren les situacions observades i registrades.

Per això resulta interessant promoure espais diversos per tal de permetre experiències diversificades i que cada infant es desenvolupi amb llibertat. També és important remarcar que els beneficis psicomotrius són destacables per a tots els infants, però resulten molts evidents en aquells que tenen unes necessitats de moviment més grans i que en un entorn tancat es poden sentir retinguts o amb poca capacitat de moure's lliurement, tal com manifesten els infants mateixos.

L'últim aspecte que volem comentar sobre els aprenentatges en la natura fa referència a les emocions, sentits i relacions, ja que la natura és l'entorn ideal per desenvolupar les capacitats afectives, emocionals i espirituals dels infants, tres elements bàsics per créixer com a persones. A partir del contacte i l'experimentació dels diferents elements que

ofereix la natura, de les seves variacions i opcions, els infants desenvolupen totes les capacitats sensorials, perquè són conscients i sensibles a allò que els envolta. I és que els entorns naturals, a diferència dels entorns estandarditzats, ofereixen un potencial holístic, i no fragmentat, de la capacitat sensorial, tal com hem pogut comprovar.

4.3. *Ambient*

En aquest últim apartat analitzarem diversos aspectes que fan referència al context i que considerem que tenen un pes important, com són l'espai i els materials, així com el paper de la persona educadora.

Una de les grans oportunitats que ens dona l'espai natural és que afavoreix que cada infant trobi allò que més el motiva. Si hi ha llibertat per poder interaccionar amb els diferents elements naturals les possibilitats són il·limitades, ja que d'aquesta manera es pot oferir un entorn que respecti al màxim els interessos i necessitats de l'infant i que fomenti la seva capacitat creativa i de vincle amb els altres. Així, en les diverses observacions hem pogut veure com cada infant decidia el tipus de joc i de material en funció dels seus gustos.

També en aquest punt resulta interessant destacar la importància dels espais amb poca intervenció humana, com més naturals millor, ja que d'aquesta manera es posa de manifest la necessitat d'adaptació i vinculació amb l'espai i es generen aprenentatges molt importants. Això, a més, permet a les persones educadores desprendre's del disseny, l'estructuració i el manteniment de l'espai i apostar per una manera de situar-se en el món basada en el respecte per la natura, la capacitat d'adaptació i la connexió amb allò que ens envolta. No es tractaria d'educar en la creació d'espais naturals en funció de les necessitats humanes, sinó d'educar en el respecte, la cura i l'estima cap a la natura en la seva essència.

Si l'ambient és important, també ho és el paper de les persones educadores, tal com ha manifestat el grup de mestres participant. De fet, l'espai es pot convertir en un pur decorat si no sabem extreure'n les possibilitats que ofereix. També cal una mirada sobre la infància des del respecte i el coneixement de les seves necessitats, perquè la natura propicia grans possibilitats d'aprenentatge sempre que es plantegin des d'una proposta educativa centrada en l'infant. També cal donar eines per cultivar la curiositat i garantir la dignitat de les persones des d'una visió humanística. En aquest punt sí que és important destacar que la natura, *per se*, no garanteix un desenvolupament harmònic i integral de l'infant, sinó que cal que s'integri amb altres elements que també hi tenen una repercussió important. I un d'aquests és l'actitud de la persona educadora.

Tal com hem pogut veure, els infants creixen a partir de l'expressió motriu i els sentits, de manera que si permetem que visquin reptes (i riscos) i puguin desenvolupar la força, l'equilibri i la coordinació a partir del joc lliure, estarem afavorint elements fonamentals com la motricitat global, la motricitat fina i el desenvolupament del tacte, la vista, l'oïda, l'olfacte i el gust, així com el sentit de la propiocepció i el sentit vestibular. D'aquesta manera s'afavoreix la integració sensorial, és a dir, l'organització de tota la informació rebuda a través dels diferents estímuls detectats per tal de fer-ne un ús funcional. La natura, doncs, resulta un entorn idoni en aquest sentit, ja que permet experiències sensorials molt riques i variades que beneficien el desenvolupament creatiu dels infants.

La relació amb la natura també permet desenvolupar habilitats cognitives enriquidores que afavoreixen el procés d'aprenentatge, ja que possibilita la pràctica d'activitats significatives. El fet de poder créixer en entorns naturals ajuda a desenvolupar habilitats que requereixen nivells de pensament elevat, com la resolució de problemes i el foment de la creativitat, tot regulant les pròpies emocions, i afavoreix l'autonomia personal i les relacions amb els altres. El fet que la natura permeti una major connexió amb un mateix i amb l'entorn, i fomenti la contemplació i l'admiració, també influeix positivament en aspectes com la imaginació, l'exploració i la creació, i afavoreix la capacitat de fer valoracions i superar els reptes que se'ns presenten. En definitiva, la natura és un entorn adequat per al desenvolupament integral dels infants en general i de la creativitat en particular. Les possibilitats de joc lliure, de moviment i de relació amb l'entorn beneficien les habilitats creatives perquè integren elements fonamentals del creixement de la persona. En aquest sentit, resulta interessant reivindicar el contacte amb la natura com una forma positiva de desenvolupament tot apuntant la necessitat d'un acompanyament adequat per part de les persones adultes de referència.

La simplicitat estructural i la complexitat sensorial de la natura són claus per al desenvolupament de la creativitat, ja que desperten la imaginació i les potencialitats de creació al mateix temps que afavoreixen activitats estimulants, riques i significatives. Per això, és interessant promoure la interacció amb entorns diversos que proporcionin varietat d'elements i relleus. D'aquesta manera oferirem pràctiques lúdiques diversificades d'acord amb els diferents interessos i necessitats dels infants. En termes generals podem afirmar, doncs, que la natura és un context adequat per al desenvolupament dels infants i que, per tant, caldria fomentar-ne la vinculació amb els diferents espais de relació com a element de benestar i desenvolupament integral.

5. Discussió i conclusions

Si ens fixem en els objectius plantejats i d'acord amb els resultats obtinguts a partir dels diferents instruments de recollida d'informació, podem dir que el contacte amb la natura afavoreix el desenvolupament de la creativitat dels infants. Així, un ambient natural que promou el joc lliure, l'educació estètica i la motricitat té una repercussió clara en la potencialitat de la creativitat i la imaginació.

La natura possibilita que els infants treballin tots els sentits de manera conjunta per tal de processar la informació de manera efectiva sobre el seu cos i l'entorn. Cal destacar que els estímuls naturals són equilibrats, es presenten de manera més ajustada i adequada que els que es poden rebre d'altres entorns. Aquest últim, fins i tot, poden provocar sobresaturació i sobreexcitació. Per afavorir tots aquests aspectes cal que els infants tinguin moltes oportunitats de moure's de maneres diferents i d'experimentar amb materials molt diversos. La natura, doncs, resulta un entorn idoni en aquest sentit, ja que permet experiències sensorials molt riques i variades que beneficien el desenvolupament creatiu dels infants.

Apuntem que, si bé l'ambient natural no és un factor determinant en el desenvolupament dels infants, sí que hi influeix de manera òptima tot incidint en aspectes de caràcter holístic. A més, la natura per si sola no fa emergir la creativitat, sinó que cal un acompanyament basat en el respecte, el diàleg i la reflexió que ajudin al seu desenvolupament.

Per concloure, voldríem esmentar que, si bé aquesta recerca s'ha centrat a observar la influència del contacte amb la natura en el desenvolupament de la creativitat dels infants, han aparegut altres elements que cal tenir en compte. Per exemple, hem pogut veure que el contacte amb la natura també resulta positiu en les relacions i habilitats socials, en la igualtat de gènere i en el respecte de la diversitat en un sentit ampli. Aquí s'obren diverses línies d'investigació realment interessants. Els resultats d'aquesta recerca també poden ser incorporats en projectes de planificació i creació d'espais educatius i poden ajudar a traçar directrius que permetin dissenyar contextos més naturalitzats. Per això caldran més investigacions que aprofundeixin en el coneixement de la influència del contacte amb la natura en la població. A més, caldrà tenir en compte que el fet d'incloure elements naturals en el disseny d'espais pot ser insuficient.

El contacte amb la natura s'ha de promoure i treballar des de diferents àmbits: les famílies, el professorat, les administracions... i requereix un sentit comunitari i social important. En aquest sentit, aquesta recerca pot ser un granet de sorra per continuar treballant en propostes de projectes comunitaris de replantejament d'espais públics que incorporin la natura com a element de benestar. Futurs estudis haurien de permetre entendre millor la relació entre les experiències en la natura i el desenvolupament integral, així com portar llum a la qüestió de les possibles conseqüències que suposa el dèficit de contacte amb la natura i que alguns autors ja comencen a apuntar. De moment, aquesta recerca pretén oferir algunes reflexions sobre la influència del contacte amb la natura en el desenvolupament de la creativitat i obrir nous interrogants que permetin seguir avançant en aquest camí.

6. Agraïments i finançament

La recerca no ha estat finançada. S'agraeix la participació dels infants i mestres de l'institut escola Josep Maria Xandri i de les persones integrants del grup «Com està el pati?».

7. Notes

1. Si introduïm «oferta formativa creativitat» al cercador de Google, apareixen 2.380.000 entrades.
2. En aquell moment encara no era institut escola.
3. Grup dissolt el setembre de 2023.

8. Bibliografia

- Bauman, Z. (2016). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica de España.
- Bisquerra, R. (coord). (2004). *Metodología de la investigación educativa* (3a ed.). La Muralla.
- Bueno, D. (2017). *Neurociència per educadors*. Rosa Sensat.
- Buytendijk, F. J. (1957). *Attitudes et mouvements*. Desclée de Brouwer.
- Caride, J. A. (2000). Estudiar ambientes: a análise de contextos como prática educativo-ambiental. Centro de Documentación Domingo Quiroga.
- Claparède, E. (1991). *L'educació funcional*. Eumo.
- Fonseca, V. da (1996). *Estudio y génesis de la psicomotricidad*. INDE.
- Girbau Ferrés, A. (2024). La importància de la vinculació de la natura en la creativitat infantil: una exploració a través del joc lliure, la motricitat i l'educació estètica. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 55-74. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.204>

- Frankl, V. (2015). *El hombre en busca de sentido*. Herder.
- Freire, P. (1975). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Garaigordobil, M. (1995). *Psicología para el desarrollo de la cooperación y de la creatividad*. Desclée de Brouwer.
- Goldberg, E. (2019). *Creatividad: el cerebro humano en la era de la innovación*. Crítica. Editorial Planeta.
- Gómez, A. (2011). Entre converses: una recerca narrativa en pràctiques d'educació social [Tesi doctoral, Universitat de Vic]. Repositori Institucional de la UVic. <http://hdl.handle.net/10854/1802>
- Kaplan, S. (1992). The restorative environment: nature and human experience. *In The Role of Horticulture in Human Well-Being and Social Development*. Portland: Timber Press. Recuperat el 15 de gener de 2021 de <https://pdfs.semanticscholar.org/84bb/4e22b16ea2be45a79300bed28197103cd1d9.pdf>
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo*. Herder.
- López, J. S., Blanco, F., Scandroglio, B., i Rasskin, I. (2010). Una aproximación a las prácticas cualitativas en psicología desde una perspectiva integradora. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 131-142. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1803.pdf>
- Malone, K, i Waite, S. (2016). *Student outcomes and natural schooling*. Plymouth University. <http://handle.westernsydney.edu.au:8081/1959.7/uws:43194>
- Mc Bearthy, S. (2012). Sharpening the mind. *Nature*, 491, 531-532
- Montessori, M. (1984). *La descubierta de l'infant*. Eumo.
- Mould, O. (2019). *Contra la creatividad: capitalismo y domesticación del talento*. Alfabeto.
- Romo, M. (2003). Teorías implícitas sobre creatividad artística: estudio de las síntesis de conocimiento. *Estudios de Psicología*, 24(2), 223-239.
- Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Centro Nacional de Educación Ambiental. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm30-163438.pdf
- Spencer, H. (1989). *L'educació: intel·lectual, moral i física*. Eumo.
- Stephenson, A. (2003). Physical risk-taking: dangerous or endangered? *Early Years*, 23(1), 35-43. <https://doi.org/10.1080/0957514032000045573>
- Torralla, F. (2012). *Inteligencia espiritual en los niños*. Plataforma.
- Torre, S. de la (1991). *Evaluación de la creatividad: TAEC, un instrumento de apoyo a la Reforma*. Escuela Española.
- Trigo, E., Álvarez, M., Aragunde, J. L., García, J., Graña, I., Fernández, D., Maestu, J., Pazos, J. M., Rey, A., Rey, C., i Sánchez, M. (1999). *Creatividad y motricidad*. INDE.

Velasco, P. (2007). *Psicología y creatividad: una revisión histórica (desde los autorretratos de los genios del siglo XIX hasta las teorías implícitas del siglo XX)*. Fondo Editorial de Humanidades de la Universidad Central de Venezuela.

Vigotski, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* Crítica.

Warden, C. (2010). *Nature Kindergartens*. Mindstretchers.

9. Annexos

Annex 1. Cançó sobre l'ús dels espais exteriors de l'escola.

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh

Na, na, na, na, na

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh

Na, na, na, na, na

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh

Na, na, na, na, na

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh

Cada setmana trio el parc on vull anar

L'Atlàntida, pista, el Mas on aniré?

De totes les edats amigues trobaré

Amics hi trobaré

Sí, si vols anar a saltar al Mas has d'anar al pati

Ballar a l'escenari fins que ningú et pari

Pujar a la girafa o fer sorra al sorral

Ves quines vistes té

el Mas és genial

Per què volem pati amb aquest entorn?

Poder sortir cada dia a l'exterior

Saludar la gent del poble i passejar

Tots els parcs del poble per poder jugar

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh

Na, na, na, na, na

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh

Na, na, na, na, na

Girbau Ferrés, A. (2024). La importància de la vinculació de la natura en la creativitat infantil: una exploració a través del joc lliure, la motricitat i l'educació estètica. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 55-74. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.204>

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh
 Na, na, na, na, na

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh

Pujant cap a Bellmunt hi ha un raconet salvatge
 On busquem pals tots per fer grans cabanes
 L'Atlàntida sembla la jungla de Tarzan

Si vols jugar a pilota t'apuntes a la pista
 Això del futbol sempre està a la llista
 Però no tot s'acaba xutant a porteria
 Potser t'agradaria provar un altre esport un altre dia

Per què volem patis amb aquest entorn?
 Poder sortir cada dia a l'exterior
 Saludar la gent del poble i passejar
 Tots els parcs del poble per poder jugar

I me'n vull anaaaaaar
 Per poder jugaaaaaar

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh
 Na, na, na, na, na

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh
 Na, na, na, na, na

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh
 Na, na, na, na, na

Tenim tots els parcs del poble per jugar, eh, eh

Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida

Attitude and commitment of road safety teachers to lifelong safe mobility

José Tello Sánchez

Univesitat Autònoma de Barcelona (Barcelona).

A/e: jose.tello@uab.cat

<https://orcid.org/0000-0002-3387-7808>

Data de recepció de l'article: 5 de maig de 2023

Data d'acceptació de l'article: 28 de setembre de 2023

Data de publicació de l'article: 2 de maig de 2024

DOI: 10.2436/20.3007.01.205



Copyright © 2024

José Tello Sánchez

Aquest article és d'accés lliure subjecte a la llicència Creative Commons Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada 4.0 Internacional. Per a més informació consulteu: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Resum

En el present estudi s'avalua l'impacte d'un curs basat en el model de canvi d'actituds sobre la capacitat del professorat de formació viària en el seu procés de desenvolupament competencial docent, que permeti una rèplica posterior en el seu alumnat. Es va mesurar la predisposició i el compromís amb l'ensenyament de la conducció segura, utilitzant un disseny d'investigació no experimental de tipus longitudinal de panell, i es van aplicar dos qüestionaris en el seu ambient natural.

L'anàlisi de resultats mostra que el curs ofereix millores en la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura i als seus compromisos, i s'observen millores significatives en els resultats de les dones, que succeeixen en tots els factors de motivació, compromís amb risc zero, convicció, ensenyament al control de la velocitat i, més accentuadament, en la transmissió de sentiments.

Es demostra que les persones participants que han obtingut millors puntuacions en el qüestionari també han fet millors compromisos, i s'interpreta aquest fet com a positiu, ja que consolida l'estil de formació integral dissenyat per a una aplicabilitat adaptable de llarg a llarg de la vida al seu exercici professional.

Paraules clau

Educació viària, canvi d'actitud, formació de formadors, prevenció d'accidents, mobilitat segura.

Abstract

This study evaluates the impact of a course based on a model for changing attitudes regarding the training of road safety teachers in their teaching competence development process, allowing a subsequent replication in their students. To this end, the predisposition and commitment to teaching safe driving was measured, using a non-experimental research design of the longitudinal panel type, and applying two questionnaires in the teachers' natural environment.

The analysis of our results shows that the course provides improvements in the predisposition to teach safe driving and to the commitments that safe driving requires, observing significant improvements in the results of women with respect to all motivational factors, the commitment to zero risk, conviction, the teaching of speed control and, in a more pronounced way, the transmission of feelings.

It has likewise been shown that the participants who obtained better scores in the questionnaire also showed better commitment, this fact being interpreted as positive since it helps to consolidate the comprehensive training style designed for adaptable lifelong applicability in the exercise of their profession.

Keywords

Road safety education, changing attitudes, trainer training, accident prevention, safe mobility.

Com fer referència a aquest article / How to cite this article:

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

1. Introducció

Segons l'Organització Mundial de la Salut, mor una persona per accident de trànsit cada vint-i-quatre segons; és la 8a causa de mort a escala mundial i la primera causa de mort en infants d'entre cinc i catorze anys i en adults d'entre quinze i vint-i-nou anys (World Health Organization, 2018). Les prediccions en aquest àmbit assenyalen que l'any 2030 les vides perdudes a les carreteres constituïran la cinquena causa de mort a escala mundial, la qual cosa categoritza la qüestió com a problema per a la salut global (Organización Mundial de la Salud, 2015). En el nostre context, el Balanç de Sinistralitat Viària del 2022 (Dirección General de Tráfico [DGT], 2023) indica que a Espanya van morir 1.145 persones i 4.008 van patir ferides greus.

Una de les certeses és que el component humà és protagonista i responsable de més del 90% dels accidents de trànsit (Bucsuházy *et al.*, 2020; Montoro *et al.*, 2000; Papadimitriou *et al.*, 2020). Sota aquesta premissa, reflexionem sobre el model de formació que reben les persones aspirants a obtenir la capacitació professional per exercir com a professorat de formació viària, ja que tindran un impacte en l'ensenyament al seu alumnat, i es converteixen en un element influent que pot determinar les seves actituds al volant. En conseqüència, ens enfoquem en la primera influència formativa que rebrà el professorat de formació viària en el procés educatiu que certifica la seva capacitació per ensenyar la tasca de la conducció al seu alumnat. Diverses autories (Arnau i Montané, 2010a, 2010b; M. Jariot i D. Rodríguez, 2007; Sánchez, 2013) apunten que la formació del professorat de formació viària és l'eina adequada per a capacitar professionals de referència com figures expertes en l'àmbit, així com en models de conducció.

La formació pedagògica del professorat de formació viària s'emmarca dins dels requeriments sorgits de la Comunicació de la Comissió del Parlament Europeu (CCPE) celebrada a Brussel·les (Comisión del Parlamento Europeo, 2010), que proposà la matriu Goals of Driver Education (GDE) com a document de referència. Aquesta recull quatre nivells d'ensenyament (Hatakka *et al.*, 1996; Peräaho *et al.*, 2003), que van des de l'ensenyament de la teoria bàsica i el domini pràctic del vehicle en els primers nivells, fins a l'expressió màxima del respecte a la vida pròpia i a l'aliena a la mobilitat per carretera en el quart nivell (Polo Santillán, 2021; Rodríguez Vera, 2019; Rojas Timaure, 2020).

A Espanya s'aplica el model tradicional (Engström *et al.*, 2003; Groeger, 2011; Montoro, 2005; Wells *et al.*, 2008) de formació del professorat de formació viària. Aquest no mostra el sistema pedagògic per assolir els nivells tres i quatre de la matriu GDE i, en conseqüència, no aborda qüestions associades a les motivacions i emocions o al valor de la vida, en relació amb la conducció.

El model aplicat a Catalunya es fonamenta en el model de canvi d'actituds (Jariot i Montané, 2009b; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007), un model integral que aborda els quatre nivells sol·licitats per la matriu GDE. Per tant, assoleix aspectes cognoscitius, conductuals i emocionals, relacionats amb la conducció segura i amb els valors associats a la vida pròpia i aliena en la mobilitat.

Quant a això, el model de canvi d'actituds (Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané i Ferrer, 1993) en què es fonamenta el model formatiu que s'analitzà en aquest estudi té per objectiu reduir el comportament de risc en la conducció en pro de l'adquisició Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

d'actituds segures mitjançant l'abordatge d'aspectes cognitius, conductuals i emocionals de la persona (Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané, 2014). Aquest model pedagògic és aplicable a la formació del professorat de formació viària en la seva darrera fase de capacitació inicial, i mostra, entre els seus objectius, la millora de les competències en l'adaptació als processos d'ensenyament-aprenentatge de llarg a llarg de la vida (vegeu la taula 1). Estudis recents avalen el model de canvi d'actituds aplicat al professorat dels cursos de sensibilització de persones infractores per una mobilitat segura (Sánchez, 2013) o aplicat al curs de seguretat viària que es desenvolupa en les autoescoles de qualitat (López, 2017). Per contra, no es troben estudis que avalin el model en la formació del professorat per obtenir el permís de conduir, ni estudis que abordin les variables de gènere.

El programa formatiu per professorat de formació viària fonamentat en el model de canvi d'actituds no només s'enfoca en l'ensenyament per a persones que comencen a conduir, sinó que capacita el professorat per ser referent en mobilitat segura i li permet l'abordatge educatiu de l'alumnat en qualsevol de les seves etapes vitals. Se centra a provocar canvis profunds des del tractament dels components que conformen les actituds (cognició, comportaments i emocions). L'estructura d'aquestes intervencions consta de diverses fases que busquen generar consciència, proporcionar informació, promoure canvi d'hàbits i emocions, i avaluar els resultats finals. Aquest programa té en compte aspectes en la formació per a adolescents, joves o persones conductores d'edat avançada o altres elements que es transformen amb el pas dels anys, com són els avenços tecnològics als vehicles.

TAULA 1

Participació del professorat de formació viària en l'educació per a la mobilitat segura a llarg i ample de la vida

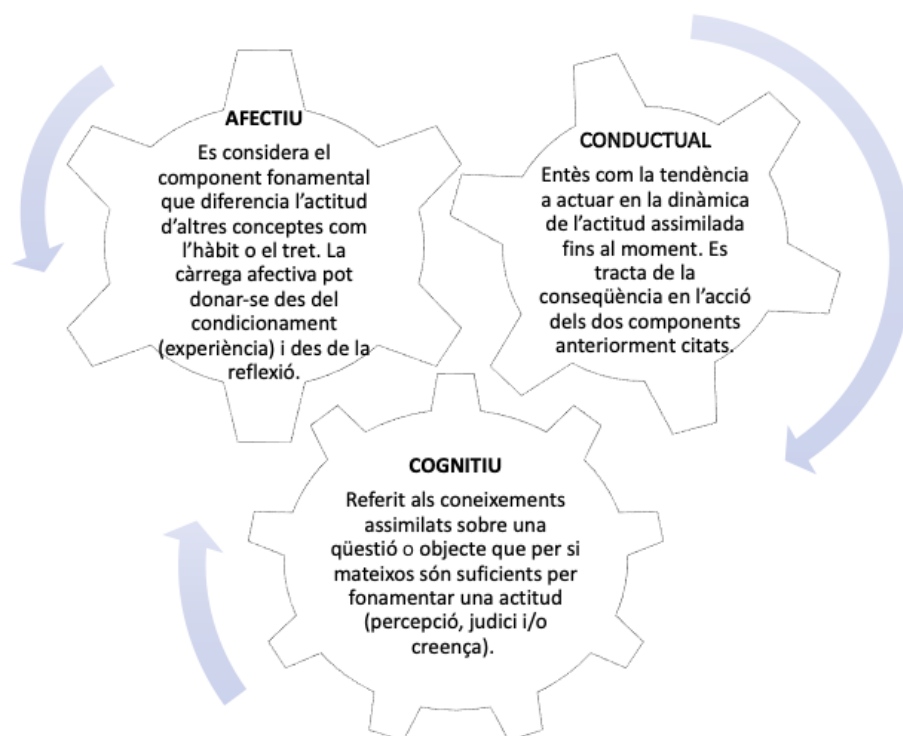
<i>Grups d'edat aproximada</i>	<i>Relació amb la mobilitat</i>
0-11 anys	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ús de la via pública en el seu ordre social, com a vianant, en patinet o bicileta. ○ Adquisició de valors i actituds com a vianant, en vehicles de mobilitat personal (VMP) o en l'ús del transport públic. ○ Primers usos de vehicles sense motor: bicicletes, patinets, etc.
12-17 anys	<ul style="list-style-type: none"> ○ Adquisició de valors i actituds. ○ Inici d'ús per oci. ○ Ús d'opcions per a la mobilitat amb motor, però sense permís de conducció, com els VMP.
18-24 anys	<ul style="list-style-type: none"> ○ Obtenció del permís de conducció. ○ Possibilitat de consum de tòxics. ○ Responsabilitat professional, familiar, activitats d'oci vinculades a la conducció.
25-40 anys	<ul style="list-style-type: none"> ○ Responsabilitat professional, familiar, activitats d'oci vinculades a la conducció. ○ Utilització de les vies públiques per a la pràctica esportiva.

40-64 anys	<ul style="list-style-type: none"> ○ Responsabilitat professional, familiar, activitats d'oci vinculades a la conducció. ○ Actualització en normes i tecnologies del vehicle.
A partir dels 65 anys	<ul style="list-style-type: none"> ○ Responsabilitat professional, familiar, activitats d'oci vinculades a la conducció. ○ Programa pedagògic per acompanyar les persones en procés d'abandonar progressivament la conducció.

Font: Elaboració pròpia segons Arnau i Montané, 2010; Dávila *et al.*, 2015; Farners de Cruz, 2012; Jiménez Fernández, 2010; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané i Jariot, 2012; Montoro *et al.*, 2000; ONU, 2015, 2020; Pacheco, 2017; Sánchez, 2013; Servei Català de Trànsit, 2020.

Pel que fa a la conceptualització de l'actitud, diverses autories (García-Valcárcel i Tejedor, 2005; Tejedor *et al.*, 2009) argumenten que es tracta d'una predisposició a l'acció; apresada, no innata, estable, encara que susceptible de canvi, que reacciona de manera valorativa cap a l'objecte, aspecte que implica una vinculació clara amb la conducta a seguir. Altres autories (Albarracín *et al.*, 2005; Castellero, 2018; Eagly i Chaiken, 2005; McGuire, 1969; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané *et al.*, 2012; Tejedor *et al.*, 2009) integren en la conceptualització: 1) el component cognitiu relacionat amb els coneixements, la informació i les creences; 2) el component afectiu relacionat amb el grau de valoració, i 3) el component conductual referit a la tendència a l'acció. Proposem una breu anàlisi d'aquests punts a la figura 1 següent:

FIGURA 1
Components de l'actitud

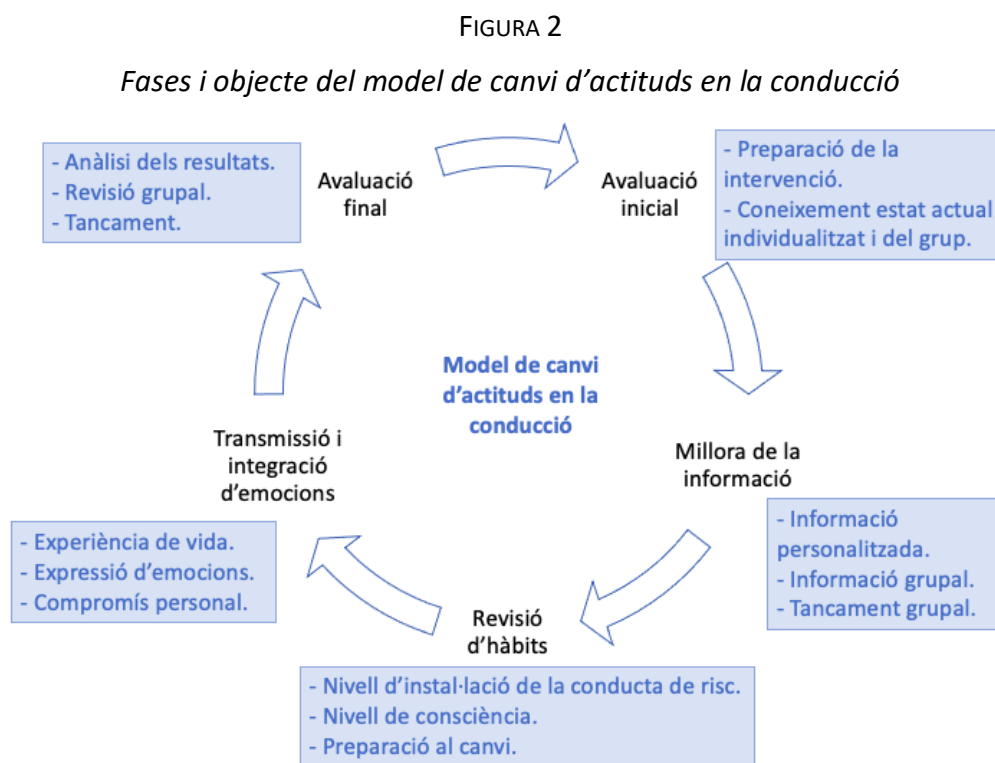


Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

Font: Elaboració pròpia segons Albarracín *et al.*, 2005; Briñol *et al.*, 2007; Castellero, 2018; Eagly i Chaiken, 2005; García-Valcárcel i Tejedor, 2005; McGuire, 1969; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané i Jariot, 2012; Tejedor *et al.*, 2009.

En concret, el programa d'intervenció dissenyat per al model de canvi d'actituds aplicat en el curs de capacitació del professorat de formació viària consta de cinc fases estructurades (Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané *et al.*, 2012), que es troben planificades i definides explícitament amb l'objectiu d'assolir la probabilitat d'èxit més gran possible per canviar conductes de risc en la conducció per hàbits de seguretat, tal com mostra la figura 2.



Font: Elaboració pròpia segons Montané, Jariot i Rodríguez, 2007.

El canvi d'actitud en contextos d'aprenentatge se centra en el procés i les interaccions que es donen entre el professorat i l'alumnat, ja que és on es troben els primers components perquè la persona decideixi afrontar davant d'un objecte, una actitud o negativa d'acord amb l'afecte, el judici o les intencions d'acció (Lacolla, 2005). Comprenem que es tracta d'un procés actiu en constant transformació, en tant que els canvis que generi un component conductual, cognitiu o afectiu de manera individual o interactiva, influenciaran els altres, i generaran transformacions en els pilars en què se sostenien les actituds d'una persona. En aquest sentit, semblaria positiu generar espais de repetició que fomentin el canvi durador, estable, congruent i coherent de les actituds assimilades en l'evolució de l'aprenentatge. En la interacció professorat-alumne (interpretant en aquest cas l'alumnat com l'aspirant a professional de la formació viària), no només es retransmetran coneixements, idees o conceptes, sinó que hi haurà una

posició educativa i una intencionalitat actitudinal per part del professorat que incidirà en l'actitud de l'alumnat i que marcarà el seu comportament a les vies en endavant.

Després de l'exposat, aquesta investigació consisteix a analitzar la influència del curs de capacitació per a professorat de formació viària per progressar en la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura des del compromís personal. Els objectius del curs són formar aquest futur professorat perquè practiquin la mobilitat segura i en siguin referents i exemple, perquè es comprometin amb el programa i transmetin valors de mobilitat segura a l'alumnat i l'entorn, així com dotar-los d'actituds que els permetin desenvolupar l'encàrrec professional amb èxit.

El tema d'aquesta investigació és conèixer si el procés formatiu inicial que capacita el professorat de formació viària sota el model de canvi d'actituds ajuda configurar-los com a professionals amb predisposició i compromís a canviar creences, revisar comportaments i transmetre valors positius cap a la conducció segura.

L'objectiu general és analitzar l'impacte de la formació inicial del professorat de formació viària, fonamentada en el model de canvi d'actituds, respecte a la seva actitud i el seu compromís cap a l'ensenyament de la conducció segura. Aquest objectiu es desglossa en diversos objectius específics:

- Conèixer la predisposició del professorat cap a l'ensenyament de la conducció segura abans i després de la formació.
- Conèixer la incidència del gènere en la predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura.
- Estimar el grau de compromís amb la conducció segura després de sis mesos d'exercici professional.
- Demostrar la relació entre la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura i el compromís personal al cap de sis mesos d'exercici professional.

La finalitat última és col·laborar en la reducció dels accidents de trànsit mitjançant l'estimulació del coneixement, mitjançant la transformació de la formació tradicional del professorat cap a un procés educatiu integral, basat en valors contemporanis aplicables a la mobilitat segura i sostenible.

2. Materials i mètodes

En la formulació proposada per aquesta recerca, la metodologia mixta es va presentar com una estratègia ajustada a les necessitats del present estudi, ja que va permetre desenvolupar enfocaments múltiples i complementaris per produir i validar el coneixement. També, va permetre una comprensió profunda i pragmàtica de l'impacte del curs en qüestió. Així, la nostra recerca va adoptar una metodologia mixta, combinant les fortaleses de la indagació qualitativa i la quantitativa per a minimitzar debilitats i potenciar virtuts (Bamberger, 2012; Díaz López, 2015; Hernández Sampieri *et al.*, 2014). Així mateix, tenint en compte la naturalesa de les dades recollides i els objectius plantejats, ens vam inclinar per l'adopció d'una metodologia mixta longitudinal de tipus explicatiu (Arnau i Bono, 2008; Milena, 2015). Emmarcar l'estudi en la variant de tipus explicatiu ens va permetre revelar per què el curs de formació viària tenia determinats impactes. Al contrari, un tipus de metodologia mixta descriptiva simplement s'hagués

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

limitat a definir el tema de la recerca, objectiu que es mostrava insuficient per la proposta feta. D'altra banda, el disseny longitudinal va implicar la recollida de dades en diferents moments: a l'inici de la formació; al final, i sis mesos després d'acabar-la. Aquest enfocament temporal va permetre capturar l'evolució i els canvis en les actituds de les persones participants.

Participants

A causa de les característiques de l'estudi, es va recórrer a un mostreig intencional no probabilístic (Anabel Betsy, 2018; García, 2017; Hernández Sampieri *et al.*, 2010). La conveniència i la pertinència es va deure a l'adequació de les circumstàncies a causa de la celebració del curs formatiu inicial per a l'acreditació professional del professorat de formació viària. Es tracta de la darrera fase en la seva capacitació, celebrada de manera presencial a la Facultat d'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). La implementació del curs va comptar amb professorat especialitzat en el model de canvi d'actituds sota la supervisió de l'Equip de Recerca en Educació i Seguretat Viàries (ERESV).

Va prendre part en l'estudi tot el cens participant al curs, és a dir, trenta-quatre persones aspirants, no es van aplicar exclusions. No va requerir grup control, perquè la formació era obligatòria i per fidelitat a qüestions ètiques d'accés total a l'educació en mobilitat segura. La implicació de la totalitat de la població es formula amb l'objectiu d'afavorir el desenvolupament acadèmic i l'autoconeixement d'aquesta, el raonament de la importància en la seva col·laboració en la tasca professional posterior, així com la possibilitat de crear el seu propi judici i raonament de les qüestions investigades.

Les persones que hi van contribuir es van seleccionar tenint en compte els criteris següents:

- Estar inscrites a la convocatòria del Servei Català de Trànsit.
- Haver superat les fases prèvies de selecció.
- Assistir de manera presencial a la totalitat de les classes.

La mostra de l'estudi va presentar les característiques següents:

- El gènere de la mostra va estar distribuït de manera relativament equitativa, amb un 46 % de participants homes i un 54 % de participants dones.
- La mostra es compongué principalment de persones residents a Barcelona, que van representar un 79 % del total. Es va observar una presència menor de participants d'altres províncies de Catalunya: un 2 % de Tarragona, un 4 % de Lleida i un 15 % de Girona.
- La composició va reflectir una distribució etària diversa. Un 50 % de les persones participants es trobava en el grup d'edat de vint-i-cinc a trenta-cinc anys, una proporció significativa. A més, hi va haver una representació menor, però present, de persones més grans de quaranta-cinc anys, que va constituir un 8 %. El grup d'edat d'entre trenta-cinc i quaranta-cinc anys va formar el 42 % restant de la mostra.

- Tot el ple de la mostra conduïa turismes i furgonetes. A més, un 28,6 % també conduïa ciclomotors o motocicletes, i un 10,2 %, autobusos o camions de més de 3.500 quilograms.
- El 32,7 % recorria més de 30.000 quilometres anuals; un 20,4 %, entre 21.000 i 30.000 quilòmetres a l'any; un 24,5 %, entre 16.000 i 20.000 quilometres, i un 22,4 %, menys de 15.000 quilòmetres.

Instruments

Per al desenvolupament del present estudi es van utilitzar dos instruments que van permetre recollir dades: dos qüestionaris.

El primer, anomenat APRECONS, va ser proporcionat pel grup ERESV, que prèviament havia validat Montané, Jariot i Rodríguez (2021). El seu disseny acceptava l'ús tant d'aspirants a professorat de formació viària com de professionals en actiu, fet que va permetre l'aplicació en diferents moments temporals. Constava de cinquanta-un ítems distribuïts en una escala Likert de quatre opcions, que permetien indicar si estaven completament d'acord, o completament en desacord, amb les afirmacions exposades. Es dividia en nou factors que mesuraven la predisposició per exercir la formació i l'educació viària en l'ensenyament de la conducció segura. Aquest permetia la interpretació de cada factor per separat i disposava d'aclariments interpretatius segons els resultats obtinguts, de manera que es podia avaluar fins a quin punt tenien les conviccions, els valors i les habilitats per complir l'objectiu. Pel que fa a la fiabilitat general, el coeficient Alpha obtingut ($\alpha = 0,917$) va ser alt, la qual cosa indicava que el qüestionari APRECONS tenia una excel·lent consistència interna i que els seus ítems mesuraven el constructe de manera coherent, amb una mitjana de correlació entre ítems de 0,4. També s'aprecia l'homogeneïtat de l'aportació de cada ítem (que oscil·la de 0,908 a 0,911). D'entre els ítems, es van seleccionar aquells que concordaven amb les variables i objectius plantejats. Són els següents:

- I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura.
- I34-38. Compromís amb el risc zero.
- I39-41. Transmissió de sentiments.
- I42-48. Convicció.
- I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat.

El segon instrument va ser un qüestionari elaborat *ad hoc* per a l'objecte d'estudi i que va rebre el nom d'ED-CPFV. Constava de vuit preguntes de resposta oberta que van permetre recollir les dades qualitatives quant a la predisposició, factors de risc i compromisos de les persones participants. L'aplicació d'aquest qüestionari va permetre comprendre amb més profunditat les experiències, perspectives i significats de les respostes obtingudes. El qüestionari es va sotmetre a un doble procés de validació de contingut i qualitat dels ítems, per experts i expertes en la matèria, per determinar si estaven relacionats de manera adequada amb el constructe de l'estudi. El procés es va inspirar en la proposta d'Escobar-Pérez i Cuervo-Martínez (2008) sobre validesa de contingut i judici de persones expertes. La invitació a participar va ser enviada a cinc persones expertes i totes elles van accedir a col·laborar, mesurant aspectes de claredat, pertinència i importància. Les respostes rebudes van revelar poques modificacions i,

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

seguint les pautes de referència (Escobar-Pérez i Cuervo-Martínez, 2008), no va caldre fer canvis al qüestionari. El segon procés de validació de contingut es va completar mitjançant la prova estadística V d'Aiken (Aiken, 1985; Escurra, 1988), amb un resultat de 0,93 que va indicar una concordança pràcticament total entre les respostes proporcionades i els elements mesurats del qüestionari per al constructe de l'estudi.

Anàlisi de dades

Primerament es van fer anàlisis descriptives generals amb mitjanes i proves de contrast: entre els moments precurs i postcurs, entre les variables de gènere i les puntuacions de l'escala del qüestionari APRECONS.

Es va dur a terme la prova *t* per a mostres relacionades amb la finalitat de determinar si els valors obtinguts abans del curs de formació diferien significativament dels aconseguits després de finalitzar el curs. Les dades van procedir de dos punts de mesurament: abans de fer el curs i un cop acabat. Abans d'aplicar la prova es va tenir en compte que la mostra complís les exigències d'aquest tipus de prova:

- Es van mesurar els resultats d'un mateix grup de persones abans i després del curs de formació.
- Les variables tenien escala d'interval, és a dir, tenien un nivell de mesura mètric.
- Les diferències dels valors emparellats es va distribuir normalment. En aquest sentit, donat que analitzàvem una mostra relativament petita s'aconsella revisar la gràfica quantils per visualitzar si els residus cauen al llarg d'una línia recta aproximadament en un angle de 45°. En aquest cas trobaríem residus que les variables es van distribuir de manera aproximadament normal.

Es va aplicar la prova paramètrica *t-test pairs* per a grups relacionats, per tal de comparar la puntuació mitjana abans i després de la formació. Després, es van analitzar les diferències en funció del gènere. Així, es van analitzar les diferències entre el gènere masculí i el femení mitjançant la prova no paramètrica T de Wilcoxon.

Pel que fa a l'estimació del grau de compromisos amb la conducció segura, es van classificar a partir de la proposta de Sánchez (2013). Posteriorment, es va dur a terme una descripció dels compromisos de l'alumnat amb el model passats sis mesos de finalitzar la formació. Es van analitzar les diferències en funció del gènere amb l'aplicació de la prova *t-test* per a grups independents.

Per demostrar la relació entre la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura i el compromís personal al cap dels sis mesos, es va calcular la correlació de Pearson per poder analitzar la relació entre les dues variables. La variable predisposició a l'ensenyament de la conducció segura és el resultat de sumar totes les puntuacions del qüestionari.

Procediment

Es va aplicar un disseny *pretest-posttest* sense grup control a tot l'alumnat participant i aspirant a professorat de formació viària, aplicant el qüestionari APRECONS tant a l'inici com al final de la intervenció i sense construir cap situació artificial, ja que es va donar la investigació dins del curs, en el seu ambient natural. De manera diferida, sis mesos després de finalitzar la formació, es va aplicar el qüestionari ED-CPFV mitjançant una

eina de formularis en línia. Per fer l'anàlisi de dades es va utilitzar el programa estadístic SPSS (Statistical Package for Social Sciences, versió 27).

3. Resultats

Objectiu 1. Conèixer la predisposició del professorat cap a l'ensenyament de la conducció segura abans i després de la formació.

Tot i que no es van observar diferències estadísticament significatives entre les mitjanes, és interessant destacar que es va produir un increment en la mitjana (mitjana *pretest* = 96,5 i mitjana *posttest* = 97,1), la qual cosa significa que va millorar la seva predisposició a l'ensenyament de la conducció segura malgrat partir d'una puntuació elevada.

Així mateix, es van analitzar les diferències entre la situació inicial i final per a cadascun dels factors de la prova, i no es van observar diferències estadísticament significatives en cap dels factors relacionats amb la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura. No obstant això, es nota una lleu disminució en el compromís amb el risc 0, mentre que els resultats es mantenen estables en la resta de factors (vegeu la taula 2).

TAULA 2

Mitjanes pretest-posttest sobre la predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura amb la prova t-test pairs

	Mitjana <i>pretest</i>	Mitjana <i>posttest</i>
118-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	31,08	31,15
134-38. Compromís amb el risc zero	19,91	18,62
139-41. Transmissió de sentiments	9,71	10,24
142-48. Convicció	25,53	25,76
149-51. Ensenyar a controlar la velocitat	11,32	11,41

Font: Elaboració pròpia.

Objectiu 2. Conèixer la incidència del gènere en la predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura.

Diferències en funció del gènere

No es van observar diferències estadísticament significatives en la predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura entre el gènere masculí ($M = 96,7$; $SD = 5,6$) i el femení ($M = 96,4$; $SD = 3,4$) abans d'iniciar el procés formatiu, però sí que es van observar diferències estadísticament significatives un cop acabada la formació. Concretament, el gènere femení va mostrar un nivell superior ($M = 99,4$; $SD = 2,8$) al del masculí ($M = 94,9$; $SD = 7,1$) una vegada finalitzat el procés formatiu ($t = -2,406$; $g.l. = 32$; $p > 0,05$).

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

Diferències entre el gènere masculí

El grau de predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura entre els participants de gènere masculí no va canviar significativament entre les mesures fetes abans ($M = 96,71$) i després ($M = 94,94$) d'implementar el programa de formació inicial ($z = -1,037$, $p > 0,005$). Tampoc es van donar diferències estadísticament significatives en els cinc factors que mesuren la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura (vegeu la taula 3).

TAULA 3

Resultats en els factors de predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura del grup de gènere masculí en la prova T de Wilcoxon

	Mitjana pretest	Mitjana posttest	z	p
I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	31,18	30,71	-0,852	0,394
I34-38. Compromís amb el risc zero	18,82	18,06	-1,687	0,092
I39-41. Transmissió de sentiments	9,71	9,65	-0,116	0,908
I42-48. Convicció	25,71	25,53	-0,257	0,797
I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat	11,29	11	-0,837	0,403

Font: Elaboració pròpia.

La prova dels rangs va permetre analitzar els rangs positius i negatius, és a dir, el nombre de casos que van obtenir resultats superiors al *pretest* que al *posttest* (negatius), el nombre de casos que van obtenir resultats inferiors al *pretest* que al *posttest* (positius) i els que no van demostrar canvis (empats). Cal considerar, com a la resta d'objectius, que com més puntuació, més grau de predisposició cap a l'ensenyament de la conducció segura. La taula 4 mostra que la predisposició va ser negativa en ser major en el *pretest* pel que fa al conjunt dels factors de la predisposició, únicament essent positiu el factor de la convicció.

TAULA 4

Resultats en els factors de predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura del grup de gènere masculí en la prova de rangs Wilcoxon

	$n \text{ posttest} < n \text{ pretest}$	$n \text{ posttest} > n \text{ pretest}$	empats
Predisposició general	8	6	3
I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	5	3	9
I34-38. Compromís amb el risc zero	9	5	3

I39-41. Transmissió de sentiments	8	7	2
I42-48. Convicció	4	6	7
I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat	6	4	7

Font: Elaboració pròpia.

Diferències entre el gènere femení

El grau de predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura del gènere femení va canviar entre les mesures realitzades abans ($M = 96,41$) i després ($M = 99,41$) de la implementació del programa de formació inicial ($z = -2,486$, $p < 0,005$), amb la qual cosa es pot afirmar que el seu grau de predisposició millora després de la formació. Quan s'analitzen els cinc factors, s'observen diferències estadísticament significatives en la transmissió de sentiments que milloren els resultats després de la formació. De la mateixa manera, succeeix en el factor d'ensenyament a controlar la velocitat (vegeu la taula 5). En la resta de factors, s'observa un lleuger augment no significatiu després de la formació.

TAULA 5

Resultats en els factors de predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura del grup de gènere femení en la prova T de Wilcoxon

	Mitjana pretest	Mitjana posttest	z	p
I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	31	31,59	-1,192	0,233
I34-38. Compromís amb el risc zero	19	19,18	-1,00	0,317
I39-41. Transmissió de sentiments	9,71	10,82	-2,065	0,039
I42-48. Convicció	25,35	26	-1,328	0,184
I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat	11,35	11,82	-2,126	0,033

Font: Elaboració pròpia.

Tal com s'observa en la taula 6, la prova dels rangs mostra que, en el gènere femení, la predisposició mostra resultats positius en tots els factors.

TAULA 6

Resultats en els factors de predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura del grup de gènere femení en la prova de rangs Wilcoxon

	$n \text{ posttest} < n \text{ pretest}$	$n \text{ posttest} > n \text{ pretest}$	empats
Predisposició general	2	12	3

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	2	5	10
I34-38. Compromís amb el risc zero	2	4	11
I39-41. Transmissió de sentiments	2	9	6
I42-48. Convicció	5	9	3
I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat	1	7	9

Font: Elaboració pròpia.

En conclusió, la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura millora de manera general en finalitzar la formació. No obstant això, quant a les diferències entre gèneres, els resultats mostren un augment significatiu en la predisposició del gènere femení quan acaben la formació, i cal destacar l'augment en la transmissió de sentiments. En referència a les proves dels rangs, el gènere femení mostra resultats més positius que el masculí.

Objectiu 3. Estimar el grau de compromís amb la conducció segura després de sis mesos d'exercici professional.

Tal com s'indica a la taula 7, els resultats van mostrar que la mitjana de puntuació i classificació dels compromisos s'aproxima a 3. Els classificats amb 3 són compromisos «Molt bons», perquè són personals, concrets, específics i associats al factor de risc; no van acompanyats de termes com «intentaré», «procuraré», «faré el possible» o similars. Els classificats amb 2 són «Bons», ja que van acompanyats de termes com «intentaré», «procuraré», «faré el possible» o altres termes anàlegs, segons els criteris de Sánchez (2013).

TAULA 7

Valor dels compromisos sis mesos després de la formació

N	Vàlids	34
	Perduts	0
Mitjana		2,85
Mediana		3,00
Moda		3

Font: Elaboració pròpia.

El grau de compromisos en funció del gènere va obtenir resultats similars (vegeu la taula 8). No es van observar diferències estadísticament significatives entre les seves mitjanes (M gènere masculí = 2,8 i M gènere femení = 2,9) sis mesos després d'acabar la formació ($t = 0,920$, $g.l. = 32$, $p > 0,005$), de manera que es pot afirmar que els compromisos de tots els participants van ser molt bons i es van mantenir sis mesos després de la finalització del curs.

TAULA 8

Exemples qualitius de compromisos de valor 3 en diferents gèneres

	Gènere	COMPROMÍS	PUNTUACIÓ
JGF	Masculí	Fer arribar als meus alumnes tot el que he pogut aprendre al curs per formar alumnes responsables amb la conducció segura i que valorin que el més important no és aprovar un examen sinó integrar tot allò relacionat amb els comportaments i les actituds per reduir els accidents.	3
MPL	Femení	Em comprometo a ser una conductora segura i eficaç. A valorar cada situació i adaptar-me. A fer que el meu alumnat respecti i valori els riscos per evitar-los. Amb això vull dir que la meua manera de conduir sigui la que eviti situacions de risc per bona conducta, i no tenir situacions de risc.	3

Font: Elaboració pròpia.

En conclusió, es van observar valors alts quant als compromisos, tant en l'anàlisi quantitativa com en el suport i la confirmació que es va dur a terme en l'anàlisi de les preguntes de resposta oberta fetes.

Objectiu 4. Demostrar la relació entre la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura i el compromís personal al cap de sis mesos d'exercici professional.

Es va observar una correlació positiva entre el compromís i el grau de predisposició a l'ensenyament de la conducció segura; és a dir, els participants que van obtenir millors puntuacions a l'APRECONS són els que van demostrar millors compromisos ($r = 0,333$; $p < 0,05$). També es va observar (vegeu la taula 9) una relació positiva i moderada entre el compromís i la pràctica de la conducció segura, la motivació per a l'ensenyament de la conducció segura, el compromís amb el risc zero, la convicció i les competències formatives.

TAULA 9

Correlació de Pearson entre compromisos i blocs del qüestionari APRECONS

Compromisos diferida	
Correlació de Pearson	Sig. (bilateral)

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

Practica conducció segura <i>postest</i>	0,336	0,049
Anticipació al risc <i>postest</i>	0,184	0,296
Control del risc social <i>postest</i>	0,080	0,653
Alcohol i conducció <i>postest</i>	0,073	0,684
Motivació ensenyament conducció segura <i>postest</i>	0,394	0,021
Compromís risc 0 <i>postest</i>	0,376	0,028
Transmissió sentiments <i>postest</i>	0,158	0,371
Convicció <i>postest</i>	0,412	0,015
Ensenyar controlar velocitat <i>postest</i>	0,180	0,309
Risc conducció <i>pretest</i>	-0,184	0,298
Risc conducció <i>postest</i>	0,252	0,150
Competències <i>pretest</i>	-0,098	0,581
Competències <i>postest</i>	0,411	0,016

Font: Elaboració pròpia.

4. Conclusions i discussió

Els resultats de l'estudi indiquen que el curs formatiu inicial que capacita professionalment el professorat de formació viària sota el model de canvi d'actituds millora la seva predisposició i compromís cap a la conducció segura i el seu ensenyament, durant el curs i després de sis mesos d'haver-lo acabat.

Cal tenir en compte que les persones participants ja partien de graus elevats de predisposició i compromís cap a la conducció segura, per tant, el fet que no hi hagi, de forma generalitzada, resultats estadísticament significatius no minora la importància de les millores que provoca el programa formatiu. En aquest sentit, els resultats posen de manifest que no hi ha contradiccions entre el model teòric que fonamenta el disseny del programa formatiu, amb la seva pràctica docent i, per tant, considerem necessari continuar fomentant xarxes de professionals que analitzin i aprofundeixin l'evolució de la qüestió.

Cal destacar l'anàlisi de la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura, en què es va observar l'augment significatiu en dones un cop acabada la formació, i va destacar l'augment en la transmissió de sentiments. Aquests resultats es van consolidar en les proves dels rangs. La interpretació d'aquest fet assenjala cap a l'abordatge dut a terme en el treball de les emocions, on diferents autories (Cornejo-Chávez *et al.*, 2021; Villegas, 2020) apunten a la seva essencialitat per influir en la implicació des de la consciència i l'organització, el pensament crític i creatiu o els processos metacognitius.

En el desenvolupament de les actituds per al progrés dels processos d'ensenyament-aprenentatge, autores com Comellas (2000) o Arnau (2014) es mostren alineades amb les tesis que plantegen la necessitat de trobar noves formes educatives que prioritzin el «saber fer» i «saber estar» com a aspectes clau. Des d'aquest punt de vista, les autores M. Jariot i M. Rodríguez (2007) ja plantejaven com la formació del professorat de formació viària aplicada sota el model de canvi d'actituds esdevenia de flexibilitat d'adaptació per a poder-lo aplicar durant tot el cicle vital (Montané, Jariot i Rodríguez, 2021).

Altres investigacions fonamentades en el model de canvi d'actituds que s'han donat en altres contextos educatius, com són les escoles de conducció (López García, 2016, 2017) o el programa de sensibilització d'infractors (Sánchez, 2013), han donat resultats positius quant a l'eficiència i l'eficàcia dels cursos que van dirigits a la prevenció i reeducació per sostenir la mobilitat segura al llarg dels anys. En aquest sentit, el nostre estudi se suma a contribuir a la finalitat última d'influir en l'educació viària del professorat de formació viària aportant coneixement que impacti en la reducció dels accidents de trànsit.

Pel que fa a les limitacions de l'estudi, destaquem com a principal la baixa mostra, malgrat que va ser del cens complet, no és representativa del sector. També es desconeix la variació que poden patir els resultats amb el pas del temps, ja que el període d'implementació del curs ve donat per la normativa imposada per l'Administració i, després, en la tasca professional, l'alumnat ja no té obligació administrativa de continuar formant-se o de mantenir actualitzada la formació obtinguda. En conseqüència, pot aparèixer un afermament a la seva pràctica professional, sostinguda pels hàbits i l'experiència, que podria no alinear-se amb les tesis de la conducció segura. Per resoldre tal limitació, un estudi lineal podria donar dades més representatives. D'altra banda, es van analitzar variables com el gènere, però de cara a futures investigacions se n'haurien d'incorporar altres relacionades amb la tendència al risc, l'accidentabilitat, la formació prèvia o trets de personalitat que influeixen en les actituds en la conducció i en la transmissió d'ensenyament.

En conclusió, i en vista dels resultats obtinguts, es pot afirmar que el curs de formació viària sota el model de canvi d'actituds és eficaç per millorar la predisposició i el compromís per canviar creences, revisar comportaments i transmetre valors positius cap a la conducció segura i el seu ensenyament. Ara bé, ateses les característiques de l'estudi i les seves limitacions, aquests resultats només són generalitzables en el cas que la població integri les variables bàsiques de la mostra utilitzada.

5. Agraïments

L'autor vol agrair l'ajuda de la doctora Mercè Jariot i de la doctora Montserrat Rodríguez per l'accés al material de treball de l'Equip de Recerca en Educació i Seguretat Viàries (ERESV) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). També, la col·laboració del professorat que ha participat en l'estudi.

6. Bibliografia

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1).
<https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.
<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

- Albarracín, D., Johnson, B. T., Zanna, M. P., i Tarcan Kumkale, G. (2005). Attitudes: introduction and scope. Dins D. Albarracín, B. T. Johnson, i M. P. Zanna (eds.), *The handbook of attitudes* (p. 3-19). Lawrence Erlbaum.
- Arnau, J., i Bono, R. (2008). Estudios longitudinales. Modelos de diseño y análisis. *Escritos de Psicología - Psychological Writings*, 2(1).
<https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v2i1.13356>
- Arnau, L., i Montané, J. (2010). Educación vial y cambio de actitudes: algunos resultados y líneas de futuro. *Educar*, 46, 43-56.
<https://doi.org/10.5565/rev/educar.83>
- Arnau, L., i Montané, J. (2010). Educación y formación vial. *Educar*, 46, 1-121.
<https://doi.org/10.5565/rev/educar.78>
- Arnau, L., i Montané, J. (2014). Indicadores para mejorar el desarrollo profesional de los aspirantes a profesores de formación vial en Cataluña. *REOP: Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 295-307.
<https://doi.org/10.5944/reop.vol.21.num.2.2010.11533>
- Bamberger, M. (2012). Introducción a los métodos mixtos de la evaluación de impacto. Notas sobre la Evaluación de Impacto, 3. <https://www.interaction.org/wp-content/uploads/2019/04/3-Mixed-Methods-in-Impact-Evaluation-SPANISH.pdf>
- Briñol, P., Falces, C., i Becerra, A. (2007). Actitudes. Dins J. F. Morales, E. Gaviria, M. C. Moya, i I. Cuadrado (coords.). *Psicología social* (3a ed., p. 457-490). McGraw-Hill.
- Bucsuházy, K., Matuchová, E., Zůvala, R., Moravcová, P., Kostíková, M., i Mikulec, R. (2020). Human factors contributing to the road traffic accident occurrence. *Transportation Research Procedia*, 45, 555-561.
<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.057>
- Castillero, O. (2018, agost 28). Los 15 tipos de actitudes, y cómo nos definen. *Psicología y Mente*. <https://psicologiaymente.com/psicologia/tipos-de-actitudes>.
- Comellas, M. J. (2000). La formación competencial del profesorado: formación continuada y nuevos retos organizativos. *Educar*, 27, 87-101.
<https://doi.org/10.5565/rev/educar.247>
- Comisión del Parlamento Europeo. (2010). *Hacia un espacio europeo de seguridad vial: orientaciones políticas sobre seguridad vial 2011-2020*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0389>
- Cornejo-Chávez, R., Araya-Moreno, R., Vargas-Pérez, S., i Parra-Moreno, D. (2021). La educación emocional: paradojas, peligros y oportunidades. *Revista Saberes Educativos*, 6, 01-24. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60681>
- Dávila, G., Goubert, M., Umpierrez, M., Zambrano, A., i Zevallos, G. (2015). Aprendamos educación vial [Tesi doctoral, Universidad Casa Grande]. Repositorio Digital Universidad Casa Grande.
<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/657>

Díaz López, S. M. (2015). Los métodos mixtos de investigación: presupuestos generales y aportes a la evaluación educativa. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 48(1), 7-23. https://doi.org/10.14195/1647-8614_48-1_1

Dirección General de Tráfico. (2023). *Balance anual de siniestralidad vial*. https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/.galleries/downloads/nota_prensa/1.145-personas-fallecieron-en-siniestros-de-trafico-durante-2022/230109-mir_balance_siniestralidad_2022.nota.pdf

Eagly, A., i Chaiken, S. (2005). Attitude research in the 21st century: the current State of knowledge. Dins D. Albarracín, B. T. Johnson, i M. P. Zanna (eds.), *The handbook of attitudes* (p. 743-767). Lawrence Erlbaum.

Engström, I., Gregersen, N. P., Hernetkoski, K., Keskinen, E., i Nyberg, A. (2003). Young novice divers, driver education and training: literatura review. Swedish National Road and Transport Research Institute. <https://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675234/FULLTEXT01.pdf>

Escobar-Pérez, J., i Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1). 27-36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6_Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf

Escurra, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 103-111. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>

Farners de Cruz, M. (2012). Educació per a la mobilitat segura, un canvi de model. Dins Institut d'Estudis de la Seguretat (ed.), *Innovació i Seguretat: informe 2012 de l'Observatori de Risc* (p. 85-88). https://www.fundacio-ides.org/ides/wp-content/uploads/OBS_12_Baixa.pdf

García-Valcárcel, A., i Tejedor, F. J. (2005). Condicionantes (actitudes, conocimientos, usos, intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesorado no universitario en TIC. *Enseñanza*, 23, 115-142. <http://hdl.handle.net/10366/18421>

García, L. A. (2017, febrer 2). Muestreo probabilístico y no probabilístico: teoría. *GestioPolis*. <https://gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria>

Groeger, J. A. (2011). How many E's in road safety? Dins B. E. Porter (ed.), *Handbook of traffic psychology* (p. 3-12). Elsevier.

Hatakka, M., Keskinen, E., i Laapotti, S. (1996, maig 22-25). Professional and private driver training in Finland: evaluation of results [Conferència]. International Conference on Traffic and Transport Psychology, València, Espanya.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., i Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed.). McGraw-Hill.

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

- Jariot, M., i Montané, J. (2009a). Actitudes y velocidad en jóvenes: aplicación de un programa de educación vial. *Relieve*, 15(1), 1-28.
<https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/4186/3787>
- Jariot, M., i Montané, J. (2009b). The attitude changing model and its application to the designing and development of training programmes to reduce risk behaviour in driving. *Securitas Vialis*, 1(3).105-115. <https://doi.org/10.1007/s12615-009-9018-0>
- Jariot, M., i Rodríguez, D. (2007). Un model de canvi d'actituds com a base del curs de formació inicial de professors de formació viària: descripció i avaluació d'una experiència. *Educar*, 39, 65-76. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.161>
- Jariot, M., i Rodríguez, M. (2007). La formación por competencias profesionales: evaluación y mejora de las competencias del profesor de formación vial desde un modelo de cambio de actitudes. *Educación XX1*, 10, 107-136.
<https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/299/255>
- Jiménez Fernández, C. (coord.) (2010). Educación vial, seguridad vial. Davinci.
- Lacolla, L. (2005). Representaciones sociales: una manera de entender las ideas de nuestros alumnos. *Revista electrónica de la red de investigación educativa*, 1(3), 1-17.
- López, C. (2017). Avaluació del curs de seguretat viària fonamentat en el model de canvi d'actitud en les escoles de conductors a Catalunya: un camí per esdevenir autoescoles de qualitat [Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. Tesis Doctorals en Xarxa. <https://hdl.handle.net/10803/405962>
- McGuire, W. J. (1969). The nature of attitudes and attitude change. Dins G. Lindzey, i E. Aronson (eds.), *The handbook of social psychology* (2a ed., vol. 3, p. 137-314). Addison-Wesley.
- Montané, J., i Ferrer, F. (1993). *Cuaderno de formación de formadores del conductor: programa de educación del conductor*. PPU.
- Montané, J., i Jariot, M. (2012). *La psicología aplicada a una conducción segura i eficaç*. Servei Català de Trànsit (Grup ERESV UAB).
- Montané, J., Jariot, M., Sánchez, S., i Rodríguez, M. (2014). *Curs de seguretat viària adreçat a preconductors (CSV-Precon): un enfocament fonamentat en el canvi d'actituds*. Servei Català de Trànsit.
- Montané, J., Jariot, M., i Rodríguez, M. (2007). *Actitudes, cambio de actitudes y conducción segura: un enfoque crítico aplicado a la reducción de accidentes de tráfico*. Laertes.
- Montané, J., Jariot, M., i Rodríguez, M. (2021). *Qüestionari d'Avaluació de la Predisposició a l'Ensenyament de la Conducció Segura (APRECONS)*.
<https://ddd.uab.cat/record/249516>
- Montané, J., Jariot, M., Rodríguez, M., Sánchez, S., López, C., i Roche, M. (2012). *Programa de sensibilització d'infractors per la una mobilitat segura. Manual del formador*.

- Montoro, L. (2005). La percepción de la Seguridad y la percepción del riesgo en el tráfico: los modelos cognitivo motivacionales [Conferència]. V Simposio Internacional de Antropología Viaria, Barcelona, Espanya.
- Montoro, L., Alonso, F., Esteban, C., i Toledo, F. (2000). *Manual de seguridad vial: el factor humano*. Ariel.
- Muñoz Loayza, A. B. (2018). Ventajas y desventajas del muestreo probabilístico y no probabilístico en investigaciones científicas [Examen complejo, Universitat Tècnica de Machala]. Repositori Digital de la UTMACH. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12838>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo*. https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/lesiones/seguridadVial/internacional/oms/docs/Mejoramiento_SegVial_mundo.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015*.
- Pacheco, C. (2017). Educación vial en la era digital: cultura vial y educación permanente. *Diálogos sobre Educación*, 15(8).
- Papadimitriou, E., Schneider, C., Aguinaga Tello, J., Damen, W., Lomba Vrouenraets, M., i Broeke, A. ten (2020). Transport safety and human factors in the era of automation: what can transport modes learn from each other? *Accident Analysis and Prevention*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105656>
- Peräaho, M., Keskinen, E., i Hatakka, M. (2003). *Driver competence in a hierarchical perspective: implications for driver education* [Informe de recerca]. Universitat de Turku, Finlàndia. https://www.tri-coachingpartnership.com/uploads/2/3/6/3/23635138/gde_matrix.pdf
- Polo Santillán, M. Á. (2021). Educación en valores. *En Líneas Generales*, 5. <https://doi.org/10.26439/en.lineas.generales2021.n5.5416>
- Rodríguez Vera, L. (2017). Desarrollo de la cultura científica en la formación inicial del docente [Tesi doctoral, Universitat Autònoma d'Asunción]. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/Tesis%20Beca17-53.pdf>
- Rojas Timaure, S. (2020). Aproximaciones teóricas sobre la educación en valores. *Revista Educare, Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3). 438-455. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1373>
- Sánchez, S. (2013). Evaluación de las competencias profesionales de los formadores en la aplicación del programa de Sensibilización de Infractores para una Movilidad Segura [Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. Tesis Doctorals en Xarxa. <http://hdl.handle.net/10803/125856>
- Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

- Servei Català de Trànsit. (2020). *Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible*. https://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/pacte-nacional/d-pacte-pnmss.pdf
- Tejedor, F.-J., García-Valcárcel, A., i Prada, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar*, 16(33), 115-124. <https://doi.org/10.3916/c33-2009-03-002>
- Villegas, M. (2020). Educar las emociones. Dins *La mente emocional* (p. 261-291). Herder. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1bpw69v.11>
- Wells, P., Tong, S., Sexton, B., Grayson, G., i Jones, E. (2008). Cohort II: a study of learner and new divers: vol. 1 Main report. Departament de Transport de Londres. <https://www.broughtonschoolofmotoring.com/wp-content/uploads/cohrtiimainreport.pdf>
- World Health Organization. (2018). *Global status report on road safety 2018. Management of Noncommunicable Diseases, Disability, Violence and Injury Prevention (NVI)*.

Alumnat amb trastorn de l'espectre autista (TEA) a les Illes Balears

Students with autism spectrum disorder (ASD) in the Balearic Islands

David Sánchez Llull^a
 Maria Isabel Sáez Font^b

^a Conselleria d'Educació i Formació Professional
 A/e: doctordaviu@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-8222-4244>

^b Conselleria d'Educació i Formació Professional
 A/e: isasaefz@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-9896-6249>

Data de recepció de l'article: 7 de maig de 2023

Data d'acceptació de l'article: 29 de setembre de 2023

Data de publicació de l'article: 2 de maig de 2024

DOI: 10.2436/20.3007.01.206



Copyright © 2024

David Sánchez Llull i Maria Isabel Sáez Font
 Aquest article és d'accés lliure subjecte a la llicència Creative Commons Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada 4.0 Internacional. Per a més informació consulteu: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Resum

En aquests darrers anys, l'escola pública de les Illes Balears ha experimentat un augment significatiu d'alumnat amb trastorn de l'espectre autista (TEA). Per aquest motiu presentam una recerca investigadora que intentarà introduir-nos en el concepte actual de TEA i aprofundir en la seva evolució. Analitzarem com les dones TEA estan infradiagnosticades i com queda definit aquest trastorn dins les categories de les necessitats específiques de suport educatiu (NESE) segons la Llei orgànica de modificació de la Llei orgànica d'educació (LOMLOE). Determinarem quines mesures de suport poden rebre dins l'escola pública i descriurem les diferents fases del seu protocol. Constatarem la seva prevalença, en l'àmbit escolar, i si hi ha un possible sobrediagnòstic. Finalment, enumerarem tots els professionals que poden actuar davant l'alumnat TEA, amb la qual cosa demostrarem que l'escola pública té prou recursos professionals, i donarem pautes educatives per millorar el seu procés d'ensenyament/aprenentatge.

Paraules clau

Trastorn de l'espectre autista, TEA, Illes Balears, protocol, pautes educatives.

Abstract

In recent years, State schools in the Balearic Islands have registered a significant increase in the number of students with autism spectrum disorder (ASD). For this reason, we present a research study that seeks to introduce the current concept of ASD and take a closer look at its evolution. We analyze the fact that ASD women are underdiagnosed and how ASD is defined within the NESE (Students with Special Education Needs) categories according to the New Spanish Education Law (LOMLOE). We determine what support measures these pupils can receive in the State schools and we describe the different phases of their protocol. We ascertain the prevalence of ASD in schools in recent years and whether there is a possible overdiagnosis. Lastly, we list all the professionals who can work with ASD students, proving that the State schools have sufficient professional resources, and we provide some educational guidelines for improving the teaching/learning process at these schools.

Keywords

Autism spectrum disorder, ASD, Balearic Islands, protocol, educational guidelines.

Com fer referència a aquest article / How to cite this article:

Sánchez Lull, D., i Sáez Font, M. I. (2024). Alumnat amb trastorn de l'espectre autista (TEA) a les Illes Balears. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 104-119.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.206>

1. Introducció

En aquests darrers anys, des del servei d'orientació educativa (SOE), hem vist un augment considerable d'alumnat amb dificultats en la comunicació i la interacció social que presenta patrons de comportaments, interessos i/o activitats restringits i repetitius. Aquestes dificultats s'engloben dins l'alumnat que presenta necessitats específiques de suport educatiu (NESE) per un trastorn del neurodesenvolupament anomenat trastorn de l'espectre autista (TEA). Malgrat ser normal que en l'àmbit educatiu vagin apareixent noves categories de NESE, a mesura que es fomenta la inclusivitat i l'atenció a la diversitat de tot l'alumnat, tenint en compte les seves característiques i necessitats, la detecció dels TEA a l'escola pública ha esdevingut un problema per la forta repercussió familiar, social i educativa que ha tingut. D'aquesta manera, és habitual veure famílies que amb la mínima incidència de problemes educatius, emocionals o conductuals, entre altres, manifesten obertament la incidència d'indicadors TEA, sense que hi hagi una base científica que la fonamenti. Malauradament, aquestes manifestacions, en algunes ocasions, també es veuen recolzades per professorat que no és competent en la matèria, el qual reforça aquest pronòstic simplement per la seva experiència o coneixement per mitjans d'informació poc contrastables i fiables. Malgrat la seva intenció pugui ser molt bona, aquest tipus d'afirmacions poden esbiaixar significativament la valoració dels professionals educatius responsables de la identificació d'aquests trastorns, com són les orientadores escolars, i enfrontar les conclusions d'aquests a famílies que prèviament han estat condicionades amb falsos positius.

Per sort, estam davant un canvi de paradigma educatiu amb la Llei orgànica de modificació de la Llei orgànica d'educació (LOMLOE) i el professorat ha començat a veure la inclusivitat com el camí per desenvolupar una educació de qualitat, la qual ha d'atendre tot l'alumnat en base a les seves característiques i necessitats. D'aquesta manera, queda lluny actuar com si tot l'alumnat fos neurotípic i hem començat a entendre, en el cas que ens ocupa, que hi ha alumnat també *neurotea* que es desenvolupa cognitivament, lingüística, social... de manera totalment diferent de la resta de la classe, encara que puguin fer les mateixes activitats.

A partir d'aquí, no és d'estranyar que s'hagi escampat per tot el context educatiu una alarma generalitzada causada per la desconeixença de les necessitats d'ensenyament/aprenentatge de l'alumnat TEA i per la voluntat de saber quines variables incideixen en aquest trastorn. Per aquest motiu presentam aquesta recerca investigadora que intentarà introduir-nos en el concepte actual de TEA i aprofundir en la seva evolució. Analitzarem com les dones TEA estan infradiagnosticades i com queda definit aquest trastorn dins les categories NESE segons la LOMLOE. Determinarem quines mesures de suport es poden rebre dins l'escola pública i descriurem les diferents fases del seu protocol. Constatarem la seva prevalença en l'àmbit escolar en aquests darrers anys i si hi ha un possible sobrediagnòstic. Per acabar, enumerarem tots els professionals que poden actuar davant l'alumnat TEA, amb la qual cosa demostrarem que l'escola pública té prou recursos professionals i, finalment, donarem pautes educatives per millorar el seu procés d'ensenyament/aprenentatge.

1.1. *Evolució del concepte TEA*

El concepte TEA té més de cent anys de vida, ja que va ser introduït per primera vegada l'any 1911 pel psiquiatre Eugen Bleuler, mentre estudiava l'esquizofrènia (Bleuler, 1950). Etimològicament, el terme *autisme* vendria del vocable grec *αὐτός* i faria referència a estar dins un mateix, és a dir, a la problemàtica de viure tancat en un mateix.

D'altra banda, Sukhareva, l'any 1925, va ser la primera investigadora que va descriure detalladament la simptomatologia de l'autisme. Va estudiar durant dos anys sis al·lots i va determinar cinc variables que actualment apareixen a l'actualització del manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals, *DSM-5* (Associació Americana de Psiquiatria, 2014, p. 50-59):

- Tendència a la solitud i a l'evitació d'altres persones des de la primera infància. Entre les seves característiques podem destacar: evitació de la companyia amb altres nins, comportament impulsiu i estrany, tendència a l'abstracció i l'esquematització, manca d'expressivitat facial i manca de moviments expressius.
- Tendència a l'automatisme: repeteix les tasques com les ha après en un primer moment, és inflexible i presenta dificultats d'adaptació a la novetat. Entre les seves característiques podem destacar: estereotípies, neologismes, tendència al comportament obsessiu-compulsiu, frustracions emocionals, agitació si se l'interromp quan parla i torna a començar la frase, interessos forts i excloents, sensibilitat al soroll i a les olors, i uniformitat.
- Inici en la primera infància.
- Incapacitat per assistir a l'escola normal a causa dels seus comportaments estranys.
- Intel·ligència normal o per sobre del que es considera normal.

Malgrat la importància d'aquesta autora, les seves investigacions varen quedar en l'oblit fins el 2015, amb la publicació de l'article «Sukhareva - Prior to Asperger and Kanner» de Manouilenko i Bejerot (2015), on es descriu la feina desenvolupada per aquesta investigadora russa.

Amb el desconeixement de Sukhareva en l'àmbit científic, Leo Kanner (1943) es converteix en un dels seus majors precursors, ja que, segons aquest autor, els infants que patien TEA eren erròniament diagnosticats com esquizofrènics o discapacitats, entre altres qualificacions (Kanner, 1943, p. 242). En les seves investigacions descriu onze casos on la variable comuna era la incapacitat que tenien els infants per relacionar-se de forma normal amb altres persones i situacions. Entre les seves variables destaquen que l'alumnat TEA:

- No vol ser molestat. Tot el que arriba externament i canvia el seu context ho perceben com una intromissió.
- Té un desig obsessiu de mantenir les coses com són, sense canvis, com per exemple: el menjar, les amistats, les rutines i, fins i tot el renou.
- Fa les activitats i accions de manera rutinària tal com les ha après en un principi. No vol cap canvi.

- No necessita relacions socials. La solitud caracteritza la seva manera de ser i és capaç de jugar tot sol.
- No hi ha canvis emocionals ni reaccions afectives, inclús entre la família.
- Entre iguals, no juga amb els companys i molt manco hi ha contacte corporal, facial o verbal.
- No participen en jocs competitius.

D'altra banda, importants són les aportacions de Hans Asperger, contemporani de Kanner, el qual publicà, el 1944, «*Die "Autistischen Psychopathen" im Kindesalter*», on descriu el concepte de psicopatia autista, en un estudi amb quatre nins que presenten dificultats de comunicació i socialització amb una manca d'empatia significativa cap els altres, malgrat tenir una bona capacitat creativa i cognitiva (Asperger, 1944). Malauradament, els seus treballs també varen passar majoritàriament desapercibuts en vida i no va ser fins l'any 1994, quan s'incorpora la síndrome d'Asperger al *DSM-IV* (Pichot *et al.*, 1995, p.69-82), que adquireix notorietat com a una de les cinc subcategories dels TEA i obté d'aquesta manera el reconeixement a escala internacional:

- F84.0 Trastorn autista [299.00]
- F84.2 Trastorn de Rett [299.80]
- F84.3 Trastorn desintegratiu infantil [299.10]
- F84.5 Trastorn d'Asperger [299.80]
- F84.9 Trastorn generalitzat del desenvolupament no especificat [299.80]

1.2. Definició actual del TEA segons l'Associació Americana de Psiquiatria

Segons el manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals actual (*DSM-5*) de l'Associació Americana de Psiquiatria, el TEA s'engloba dins els trastorns del desenvolupament neurològic, F84.0 [299.00], i es caracteritza per (Associació Americana de Psiquiatria, 2014, p. 50-59):

1. Deficiències importants en la comunicació i la interacció social.
2. Comportaments restrictius i repetitius que afecten tant els interessos com les activitats desenvolupades.
3. Aparició dels símptomes en les primeres etapes del desenvolupament, però possibilitat que estiguin amagats fins que hi hagi una demanda social significativa o perquè han après estratègies per superar-los.
4. Alteracions que incideixen clarament en l'àmbit social.
5. Característiques que no venen determinades significativament per la incidència d'una discapacitat intel·lectual o per un retard en el desenvolupament.

D'aquesta manera, podem comprovar com la definició del *DSM-5* fa referència a les mateixes variables que va descriure Sukhareva, ja l'any 1925. Mentre alguns investigadors manifesten que hem avançat molt en la investigació del TEA, hem de matisar que aquests avenços es donen sobretot en l'àmbit educatiu, ja que cada dia més es tenen en compte les seves característiques i dificultats. Malauradament, no passa el

mateix quan parlem de la seva inclusió social, ja que l'alumnat TEA s'ha d'adaptar a un món totalment neurotípic. D'altra banda, i en referència amb la seva definició, hem de dir que el concepte gairebé no s'ha modificat, s'ha mantingut pràcticament invariable, la qual cosa demostra la validesa i fiabilitat del treball de la psiquiatra Sukhareva.

A partir d'aquí, podem definir el trastorn de l'espectre autista com un trastorn caracteritzat per dificultats en la comunicació i la interacció social, i que té associats comportaments restrictius i repetitius que afecten tant els interessos com les activitats que es desenvolupen diàriament. Aquesta simptomatologia apareix en les primeres etapes del desenvolupament, la infància, i afecten significativament el desenvolupament social.

D'altra banda, d'acord amb el *DSM-5*, hi ha tres graus de gravetat, segons l'afectació de dues variables: la comunicació social i els comportaments restringits i repetitius. L'Equip d'Avaluació de les Dificultats de Socialització i Comunicació (EADISOC) (Govern de les Illes Balears [GOIB], 2022) els descriu com:

- Grau 1. Necessitat d'ajuda. Quant a la comunicació social, apareixen problemes importants que causen una alteració en la comunicació, ja que pot fer frases i comunicar-se socialment però la part pragmàtica està afectada. D'altra banda, s'observen problemes per establir interaccions socials o pel desenvolupament de respostes atípiques o anormals com a conseqüència d'aquesta alteració. Pel que fa als comportaments restringits i repetitius, aquests venen determinats per una inflexibilitat per fer front al canvi que incideix en el context i en l'organització i planificació d'activitats de forma autònoma.
- Grau 2. Necessitat d'ajuda notable. Quant a la comunicació social, apareixen deficiències importants, verbals i no verbals, que causen una alteració en la comunicació, ja que emprava només frases senzilles. Apareixen també problemes significatius per establir interaccions socials, malgrat es tingués ajuda, amb respostes significativament atípiques o anormals com a conseqüència d'aquesta interacció. Pel que fa als comportaments restringits i repetitius, aquests venen determinats per una gran inflexibilitat per fer front al canvi, que incideix significativament en el context i en l'organització i planificació d'activitats de forma autònoma. Apareix l'ansietat.
- Grau 3. Necessitat d'ajuda molt notable. Quant a la comunicació social, apareixen deficiències molt importants, verbals i no verbals, que causen una alteració greu en la comunicació, ja que emprava poques paraules intel·ligibles i aquestes solen ser molt directes. D'altra banda, pel que fa als comportaments restringits i repetitius, aquests venen determinats per l'extrema inflexibilitat per fer front al canvi, amb comportaments restringits i repetitius que incideixen molt significativament en el context i en l'organització i planificació d'activitats de forma autònoma. Apareix l'ansietat intensa.

1.3. *El TEA dins les categories NESE segons la LOMLOE*

Amb la LOMLOE, la valoració de l'alumnat amb NESE ja no estarà determinada només pel diagnòstic, sinó que vendrà condicionada sobretot pel tipus de suport que rep l'alumnat, el qual pot ser específic o intensiu. A més, les categories NESE han sigut

modificades. Si revisam la figura 1 (LOMLOE) i la comparem amb la figura 2 (Llei orgànica per a la millora de la qualitat educativa —LOMQE—), podem veure com hem passat de tenir cinc categories NESE a tenir-ne sis. Malgrat tot, el canvi més significatiu envers l'alumnat amb NESE és l'augment de les subcategories, que passen a ser un total de vint-i-set:

FIGURA 1

Alumnat amb NESE a les Illes Balears segons la LOMLOE



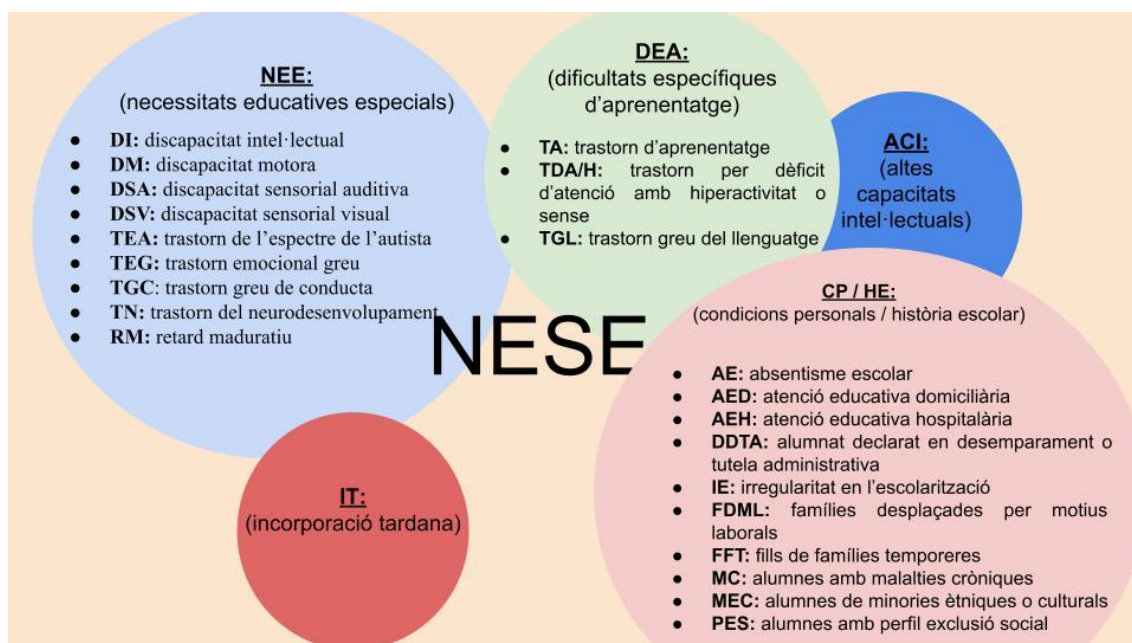
FONT: Elaboració pròpia.

- *NEE (necessitats educatives especials)*. Estan distribuïdes en sis àrees (sensorial, motriu, cognitiva, socioemocional, comunicativa i del llenguatge, i del trastorn de l'espectre autista). Dins d'aquestes àrees trobam les subcategories següents: discapacitat auditiva, discapacitat visual, discapacitat motriu, discapacitat motriu greu, discapacitat intel·lectual, dificultats cognitives greus, pluridiscapacitat, trastorns greus de la conducta, trastorns emocionals greus, dificultats greus en la regulació emocional i conductual, trastorns greus de la comunicació i el llenguatge, dificultats greus de la comunicació social (de zero a tres anys) i trastorn de l'espectre autista (grau 2 i 3).
- *Trastorns del desenvolupament*. Nova categoria NESE que substitueix les dificultats específiques d'aprenentatge (DEA) i inclou les subcategories següents: trastorn del desenvolupament del llenguatge i la comunicació, dèficit d'atenció/hiperactivitat i dificultats específiques d'aprenentatge (lectoescriptura i/o discalcúlia).

- *Retard maduratiu*. Nova categoria NESE només a infantil. És important manifestar que el retard maduratiu a infantil ja no s'inclou com a NEE.
- *ACI (altes capacitats intel·lectuals)*. Fa referència a la superdotació, al talent i a la precocitat intel·lectual. Apareix una subcategoria nova: la doble o triple excepcionalitat.
- *Necessitats d'inclusió social*. Nova categoria NESE que inclou subcategories com la incorporació tardana (màxim un any), la vulnerabilitat socioeducativa i el desconeixement d'una o de les dues llengües d'aprenentatge (màxim dos anys).

FIGURA 2

Alumnat amb NESE a les Illes Balears segons la LOMQE



FONT: Elaboració pròpia.

- *Condicions personals / història escolar*. En aquesta categoria és on tenim els canvis més importants respecte de la LOMQE. D'aquesta manera, tendríem aquell alumnat que presenta problemes de salut per hospitalització, per convallescència, malaltia crònica o malalties que comprometen el desenvolupament normal de l'infant (de zero a tres anys), ja sigui físicament o emocionalment. D'altra banda, s'insereix en aquest apartat l'alumnat amb discapacitat que no necessita mesures intensives de suport i l'alumnat TEA (grau 1) que tampoc necessita aquest tipus de suport.

És important, en aquest sentit, conèixer que a partir de la LOMLOE la categoria d'alumnat TEA dins l'alumnat amb NESE en l'àmbit educatiu dependrà del tipus de mesures de suport que rebí i del grau de TEA diagnosticat. Per tant, els TEA grau 1 només podran rebre mesures específiques de suport i estaran inclosos en la categoria CP/HE; d'altra banda, els TEA grau 2 i 3 s'insereixen en la categoria NEE i podran rebre mesures intensives de suport, entre d'altres.

Cal manifestar que, en tots aquests processos de canvi, la família hauria d'estar informada en tot moment, ja per la tutora, ja per un informe de seguiment de l'alumnat

amb NESE (si escau) o per l'orientadora mateixa, i hauria d'estar conforme amb tots aquests canvis proposats. D'altra banda, ha de poder fer el seguiment educatiu del fill/a en tant que NESE i poder determinar si les mesures de suport realment compleixen el seu objectiu o s'han de modificar perquè s'adaptin millor a les característiques i necessitats de l'alumnat TEA.

1.4. *El protocol TEA a l'escola pública de les Illes Balears*

El protocol de derivació a l'Equip d'Avaluació de les Dificultats de Socialització i Comunicació (EADISOC) es pot iniciar des del camp sanitari o des de l'educatiu. Centrant-nos en la part educativa, aquest es pot desenvolupar quan la tutora o qualsevol membre de l'equip educatiu detecta dificultats de socialització i/o comunicació en l'alumnat de manera significativa i serà l'orientadora, la responsable de dur-lo a la pràctica amb col·laboració de la tutora, directora, família, serveis sanitaris, EADISOC (pediatres, infermeres, psicòlogues, psiquiatres, neuropediatres), EADISOC (Educació), PT (professora en pedagogia terapèutica), AL (professora d'audició i llenguatge) i ATE (auxiliar tècnica educativa).

Si fem referència a les diferents fases, aquestes vendran determinades per:

- Detecció i informació a les famílies. Aquest protocol començarà amb el traspàs de la informació de les dificultats de socialització i comunicació detectades en l'àmbit educatiu per part de la tutora o l'equip docent.
- Signatura de l'assabentament de demanda d'intervenció per part de l'orientadora. Les famílies signaran si estan d'acord amb la demanda que fa la tutora perquè l'orientadora pugui intervenir en el cas.
- Signatura de l'autorització del traspàs d'informació entre els professionals d'altres serveis públics, per si l'orientadora necessita derivar el cas a altres serveis, com per exemple, el Centre Coordinador d'Atenció Primària pel Desenvolupament Infantil (CAPDI), el Servei de Valoració i Atenció Primerenca (SVAP), pediatria, serveis socials i, en el cas que ens ocupa, equips especialitzats com és l'EADISOC. Si per algun motiu la família no vol autoritzar el traspàs caldrà que ho justifiqui.
- Clàusula protecció de dades. La família signarà aquesta clàusula, indispensable per poder desenvolupar el protocol.
- Detecció dels senyals d'alarma segons l'edat de l'alumnat, mitjançant el qüestionari NICE que desenvoluparà la tutora/orientadora.
- Desenvolupament d'un informe escolar per part de la tutora.
- Examen de l'estat mental de l'autisme (AMSE, del seu nom en anglès) per part de l'orientadora.
- Proves de cribratge les famílies mitjançant els qüestionaris M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers) o l'SCQ (Social Communication Questionnaire).
- Avaluació psicopedagògica per part de l'orientadora amb prova cognitiva/de desenvolupament i del llenguatge, si escau.

- Document de derivació. Si els resultats de les proves anteriors són significatius, s'omple el document de derivació a l'EADISOC. És en aquest document on queda reflectit qui deriva (Educació o Sanitat), les dades personals de l'alumnat, del centre educatiu (si escau) i un resum de les puntuacions obtingudes en les proves anteriors.
- Carta informativa. L'orientadora deriva la família a la pediatria de la zona amb una carta informativa. En aquesta carta s'explica que es deriva a pediatria perquè s'han detectat dificultats en la socialització i/o comunicació de l'alumnat en qüestió, que requereixen una intervenció clínica especialitzada. En aquesta mateixa carta es comunica que la pediatria ha de fer una avaluació prèvia per poder descartar causa orgànica. D'altra banda, aquesta carta també manifesta literalment (vegeu <https://www.caib.es/sites/diversitat/ca/eadisoc/archivopub.do?ctrl=MCRST12626Z1379550&id=379550>): «És requisit que el metge us entregui la clàusula de protecció de dades perquè la signeu i faci el registre CAPDI. El metge no us ha de tornar a derivar a EADISOC, ja que ha derivat l'escola».
- Enviament de la documentació a EADISOC (Educació). Paral·lelament, l'orientadora enviarà tota la informació protegida amb contrasenya (document de derivació, senyals d'alarma, AMSE, informe escolar i MCHAT/SCQ) ofimàticament a l'equip EADISOC (Educació).
- Avís de rebuda. L'EADISOC (Educació) envia un missatge de rebuda i, si tota la documentació és correcta, aquest equip el reenvia a l'EADISOC.
- Citació a la família. A partir d'aquí, la família serà citada per telèfon per l'Institut Balear per a la Salut Mental de la Infància i l'Adolescència (IBSMIA) o neuropediatria per acudir a l'EADISOC. En aquest sentit, és important que hi puguin anar els dos progenitors i aportar tota la informació que tenguin relacionada amb el tema de consulta.
- Valoració per part de l'EADISOC. Malgrat a vegades el procés pugui ser més ràpid, la valoració es pot torbar entre sis i dotze mesos. Aquest equip format, com hem dit abans, per infermeres, psicòlogues, psiquiatres, neuropediatres..., sol desenvolupar el programa d'observació per al diagnòstic de l'autisme ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule).
- Diagnòstic. La psiquiatra, psicòloga o neuropediatria valorarà el cas, citarà els dos progenitors per informar dels resultats de l'avaluació i emetrà un diagnòstic (TEA / no TEA).
- Informe devolució. A la família se lliurarà un informe denominat «informe de devolució» amb el diagnòstic del trastorn de l'espectre autista i, si és positiu, durà inclòs el grau de gravetat (d'1, el més baix, a 3) i el tipus (A/B, depenent de si hi ha problemes de comunicació social o comportaments restringits i repetitius, respectivament). A la vegada s'enviarà aquest informe amb contrasenya i sempre amb el permís familiar, a l'orientadora.
- Informe psicopedagògic i social. Una vegada l'orientadora rebi l'informe de devolució, desenvoluparà l'informe psicopedagògic i social amb la valoració del

resultat del diagnòstic de l'EADISOC. Aquest informe ha d'estar signat per l'orientadora i la directora.

- Reunió dels progenitors amb l'orientadora. Un cop fet l'informe psicopedagògic i social, es citarà la família per explicar-los els resultats de l'informe i la introducció, si escau, de l'alumne/a com a alumne/a amb NESE (necessitats específiques de suport educatiu). En aquest sentit, és important recordar que l'alumnat TEA grau 1 serà introduït dins la categoria CP/HE (condicions personals / història escolar) i només podrà rebre, a més de les mesures del DUA (disseny universal d'aprenentatge), mesures específiques de suport. En el cas que sigui TEA grau 2 o 3, podrà ser introduït dins la categoria NEE (necessitats educatives especials) i podrà rebre, a més de les mesures del DUA i mesures específiques de suport, mesures intensives de suport, sempre amb la conformitat de la família, que haurà de signar també l'informe psicopedagògic i social. D'altra banda, per a dur a terme aquestes mesures de suport, el centre posarà a disposició de l'alumnat TEA diferents professionals, com la PT i/o l'AL i, en el cas que hi hagi una manca significativa d'autonomia, es podrà demanar també la incorporació d'una ATE.
- Per finalitzar, l'orientadora escanejarà l'informe psicopedagògic i el penjarà al GestIB (el programa de la Conselleria d'Educació i Universitats per a la gestió acadèmica i administrativa de tots els centres docents públics).

A partir d'aquesta exposició, és evident que tenim un protocol massa llarg en l'àmbit educatiu, que no s'adapta perfectament a les característiques i als recursos de l'orientadora i dels centres d'ensenyament públics, però que sí que garanteix la seguretat en la detecció i la posterior actuació amb l'alumnat TEA. El que no han de permetre, les orientadores, és el qüestionament constant de la feina desenvolupada, sobretot si aquest prové d'entitats externes (Serveis de Desenvolupament Infantil i Atenció Primerenca —SEDIAP— o entitats privades, entre d'altres) que desconeixen el sistema educatiu i/o els recursos dels quals disposa l'orientadora i l'escola pública. D'altra banda, és una necessitat que els protocols tinguin en compte la sobrecàrrega laboral que pateixen les orientadores, s'adeqüin als recursos que tenen (sovint limitats) i, el que és més important, s'adeqüin també a la realitat contextual, social, professional, cultural i econòmica, entre altres, de cada centre educatiu.

Malgrat aquesta necessitat, en el curs 2022-2023, s'ha suprimit la direcció dels EOEP (equips d'orientació educativa i psicopedagògica) i les orientadores han hagut d'assumir obligatòriament aquesta tasca, sense rebre cap hora de coordinació ni cap remuneració econòmica, malgrat la gran responsabilitat que comporta el càrrec. El resultat ha estat l'augment de la càrrega laboral i molt de malestar entre els professionals dels EOEP, que es veuen afectats per decisions unilaterals per part de la Conselleria d'Educació.

2. Materials i mètodes

Aquesta investigació parteix d'una recerca de documentació a l'Estat espanyol i a les Illes Balears, així com dels autors i les entitats més representatius que han estudiat i investigat el desenvolupament i la prevalença del TEA a escala estatal i mundial.

Tenint en compte la definició actual del concepte, psiquiàtricament i educativament, i les diferents variables que incideixen en aquest trastorn, i mitjançant una anàlisi estadística comparativa del nombre total d'alumnat valorat i diagnosticat TEA a l'Estat espanyol, determinarem si hi ha indicadors d'infradiagnòstic d'alumnat TEA en dones. D'altra banda, mitjançant l'estudi de l'evolució de l'alumnat TEA a les Illes Balears, analitzarem el seu creixement total en aquests darrers anys i la seva prevalença sociodemogràfica, comparant el resultat a escala mundial, estatal i a les Illes Balears. Mitjançant la descripció del conjunt de professionals que actuen amb l'alumnat TEA a l'escola pública de les Illes Balears, intentarem demostrar que aquesta té prou recursos per atendre aquest tipus d'alumnat i que el problema no és la manca de professionals sinó la sobrecàrrega laboral que pateixen les orientadores. Finalment, a partir de l'experiència docent, determinarem quines estratègies són les més adients per desenvolupar les seves potencialitats i característiques.

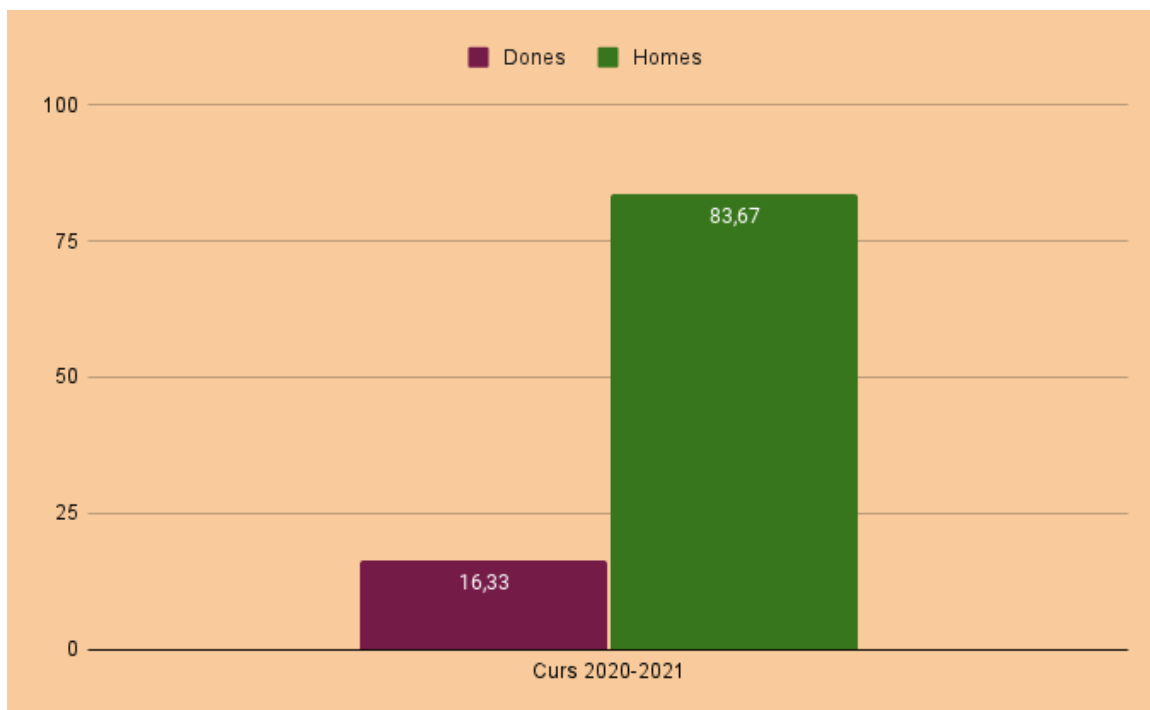
3. Resultats

3.1. *Infradiagnòstic en l'alumnat TEA dona*

Si revisam les dades aportades per la Confederación Autismo España (2021) podem apreciar que el diagnòstic d'autisme a l'Estat espanyol és molt més significatiu en alumnat home que en alumnat dona. De fet, el curs 2020-2021, hi havia 9.826 dones TEA envers 50.352 homes TEA en el sistema educatiu espanyol. Si passam aquestes xifres a percentatges obtenim que només el 16,33 % són dones TEA davant un 83,67 % d'homes. A partir d'aquestes dades podem intuir que hi podria haver un infradiagnòstic d'alumnat TEA dona molt significatiu, ja que la seva prevalença és molt més baixa. Revisant l'evolució d'alumnat TEA per sexes (Confederación Autismo España, 2021) tenim que l'alumnat TEA home des de 2011 ha augmentat un 334,81 %, mentre que l'alumnat TEA dona només ha augmentat un 246 %, xifres que són molt altes però que evidencien gairebé un 88 % de diferència d'augment respecte dels homes. A partir d'aquestes dades, podem manifestar que el diagnòstic de dones TEA és molt més baix que el dels homes i la seva evolució així ho reflecteix.

GRÀFIC 1

Percentatge d'alumnat TEA per sexe



FONT: Elaboració pròpia.

D'aquesta manera, de cada deu alumnes TEA diagnosticats, actualment, més de vuit són homes i només 1,6 són dones. Aquestes afirmacions queden corroborades per investigacions recents (Nayar *et al.*, 2022, p.30), on es manifesta que les dones presenten menys indicadors TEA que els homes i, per tant, són més difícils de detectar i, en conseqüència, diagnosticar correctament (Montagut Asunción *et al.*, 2018). Segons l'Associació Espanyola de Professionals de l'Autisme (AETAPI) (Merino *et al.*, 2018, p. 7), el motiu és que l'alumnat TEA dona:

- Pot mostrar conductes repetitives, estereotipades i interessos inusuals de forma molt menys significativa i freqüent que l'alumnat TEA home.
- Té interessos especials similars a la resta d'alumnat dona, cosa que no passa amb els TEA homes.
- Intenta camuflar diferències i dificultats significatives mitjançant un bon comportament, timidesa i empatia. Com a conseqüència, no es detecten tant com els TEA homes i es valoren més tard que aquell alumnat que presenta conductes disruptives més significatives.

En definitiva, les dones TEA presenten més habilitats socials i són més empàtiques, la qual cosa fa que siguin més difícils de detectar, valorar i diagnosticar, si les comparam amb els homes TEA.

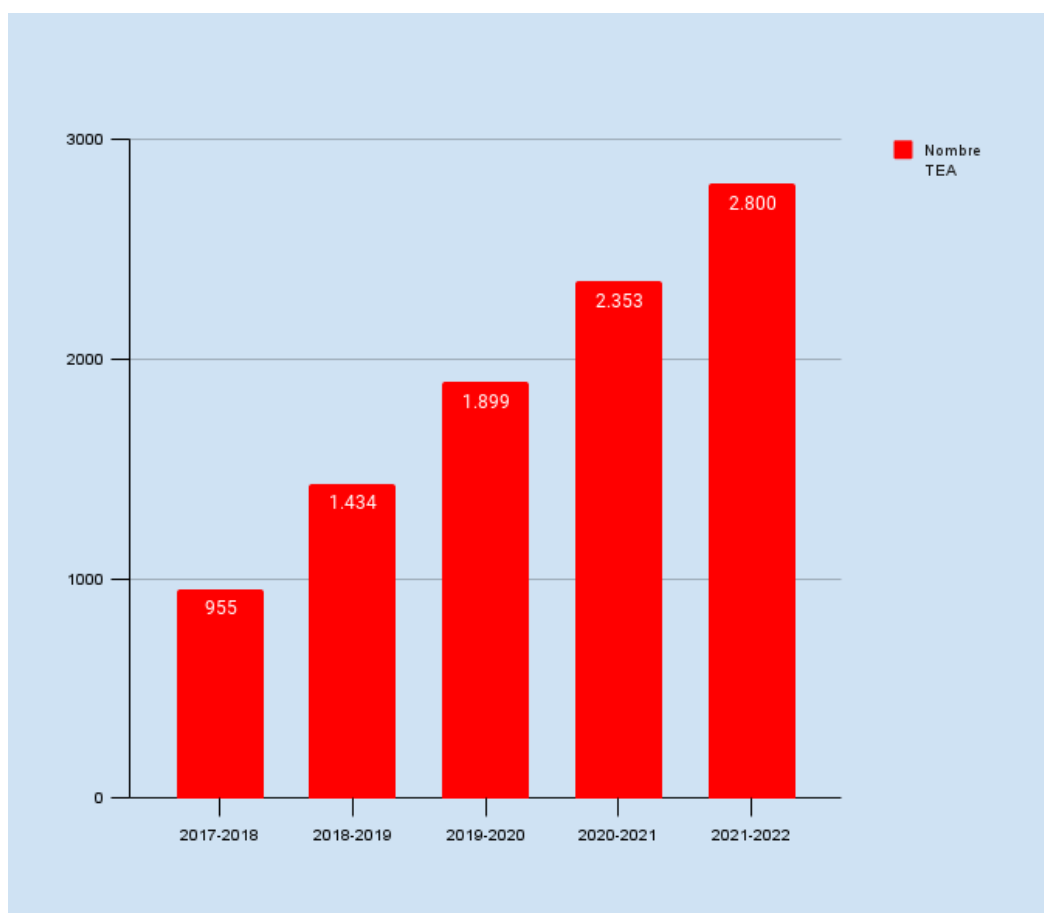
3.2. Prevalença de l'alumnat TEA a les Illes Balears

Les Illes Balears han experimentat un augment considerable de l'alumnat TEA en els centres educatius públics. Entre les causes podem destacar la visibilització del col·lectiu, la sensibilitat que ha mostrat el professorat dels centres educatius cap a l'atenció a la diversitat, la seva formació permanent, la feina de conscienciació desenvolupada per l'EADISOC, la detecció precoç per part dels equips orientadors, el protocol TEA i una

actitud activa de les famílies amb infants TEA, entre d'altres. Aquesta predisposició actual, ha fet que el diagnòstic de l'alumnat TEA s'hagi multiplicat exponencialment. Corroborant aquestes afirmacions, la Confederación Autismo España (2021, p. 5) destaca l'increment considerable d'alumnat TEA a l'Estat espanyol en l'última dècada: ha passat de tenir 19.023 alumnes TEA el curs 2011-2012 a tenir-ne 60.198 el curs 2020-2021, és a dir, l'increment ha estat del 216%. Si feim el seguiment de l'evolució del nombre d'alumnat TEA a les Illes Balears (vegeu el gràfic 2), el curs 2017-2018 hi havia 955 alumnes valorats com a TEA (vegeu <https://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=3275164>) i el curs 2021-2022 arribam ja a un total de 2.800 alumnes valorats amb trastorn de l'espectre autista segons la informació aportada per Maria Pazos (directora de l'EOEP EADISOC) a les jornades dirigides als equips d'orientació educativa i psicopedagògica de 2022, és a dir, un augment del 293% només en cinc anys. En aquest sentit, cal manifestar que no hem trobat un registre educatiu unificat amb les dades de l'alumnat amb NESE ni TEA per fer-ne el seguiment i, d'altra banda, els informes que desenvolupava el Consell Escolar de les Illes Balears (CEIB) amb dades del sistema educatiu de les Illes s'han estancat el curs 2018-2019.

GRÀFIC 2

Evolució de l'alumnat TEA a les Illes Balears per cursos

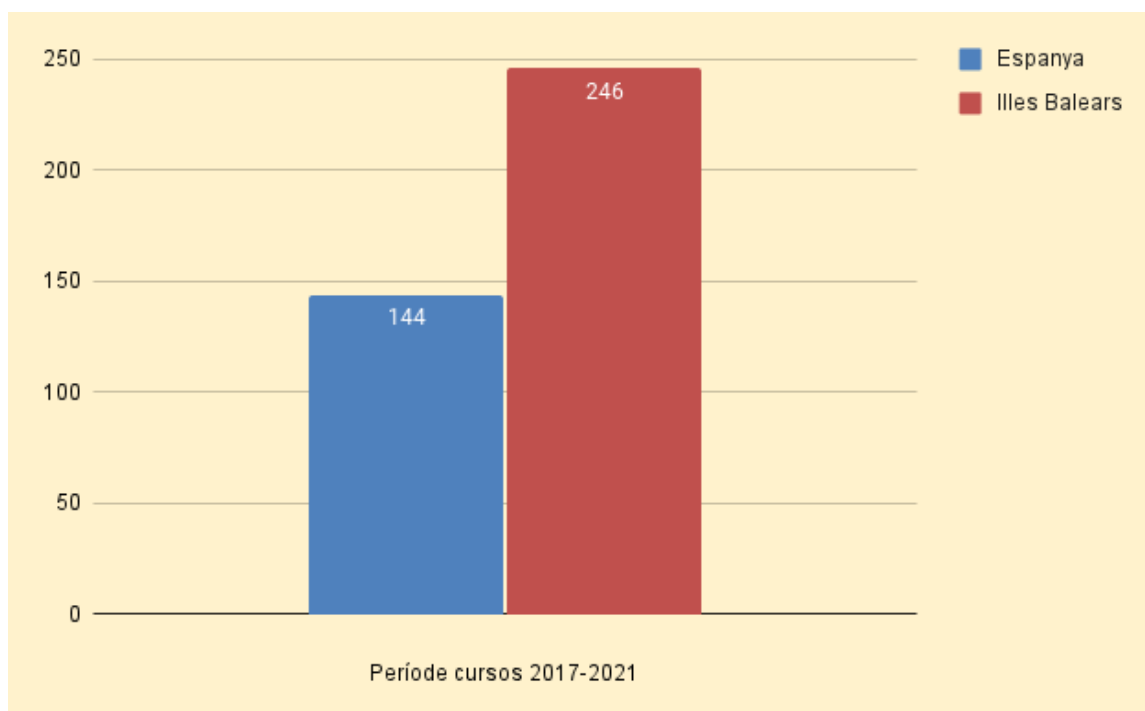


FONT: Elaboració pròpia.

Si comparam l'evolució de l'increment de l'alumnat TEA aquests darrers anys entre l'Estat espanyol i les Illes Balears (vegeu el gràfic 3), podem apreciar que en aquests darrers quatre cursos, fins al 2021, el nombre d'alumnes TEA a l'Estat espanyol ha augmentat un 144% (Confederación Autismo España, 2021), mentre que a les Illes Balears l'increment ha estat d'un 246%. Aquest augment és de més de cent punts percentuals, és a dir, a les Illes Balears hi ha hagut un augment de més de mil alumnes TEA nous, només en quatre anys i, si tenim en compte el curs 2021-2022, arribaríem a un total de 1.800 alumnes nous diagnosticats en només cinc anys.

GRÀFIC 3

Increment alumnat TEA en percentatge. Període 2017-2020



FONT: Elaboració pròpia.

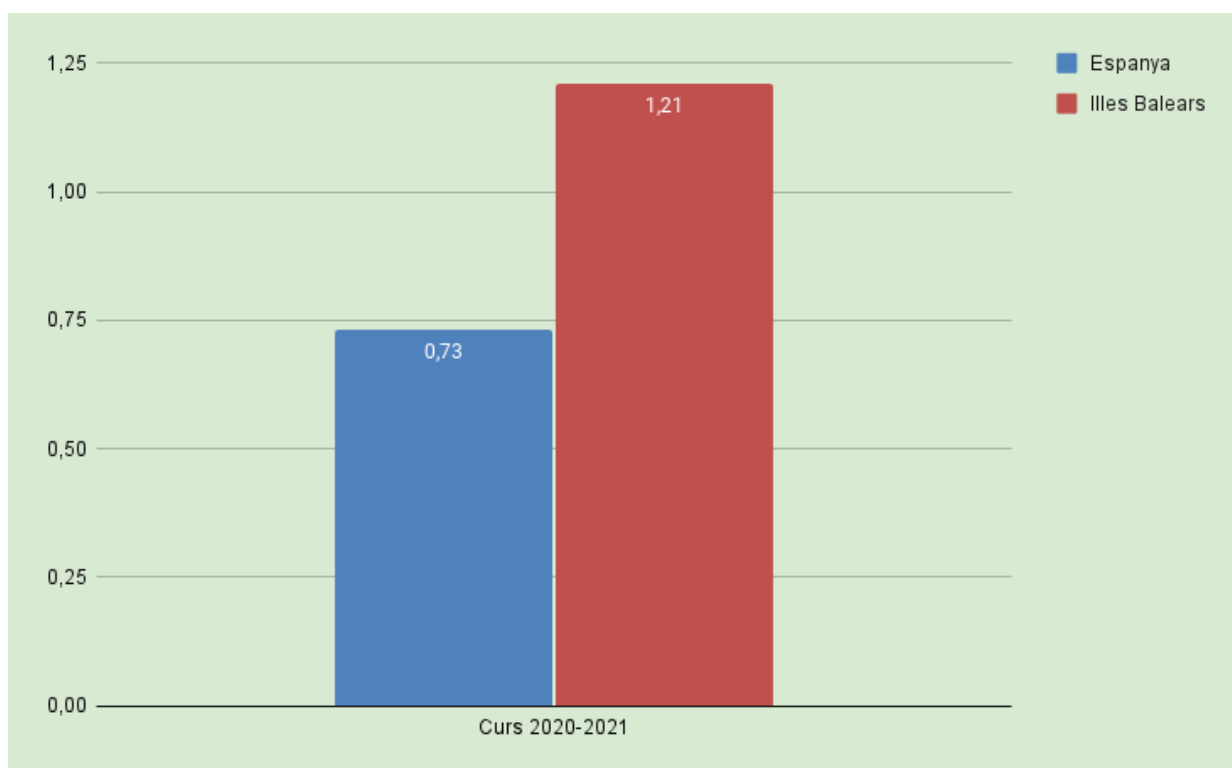
D'altra banda, si revisam l'estadística del Ministeri d'Educació, Formació Professional i Esport pel que fa a l'alumnat matriculat en l'ensenyament no universitari el curs 2020-2021 (vegeu <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/2020-2021-rd.html>), hi havia matriculats a l'Estat espanyol 8.232.295 alumnes, el 0,73% dels quals era alumnat TEA segons la Confederación Autismo España (2021, p. 5). Si extrapolam aquesta estadística a les Illes Balears, tenint en compte el nombre d'alumnat TEA, obtenim un resultat d'un 1,21% d'alumnat no universitari TEA, és a dir, gairebé 0,5 punts percentuals més que a l'Estat espanyol (vegeu el gràfic 4) i 0,21% més que la prevalença mundial, situada prop de l'1% segons el DSM-5 (Associació Americana de Psiquiatria, 2014, p. 55).

A partir d'aquestes dades, resulta evident el gran esforç que ha fet l'escola pública en la valoració i el diagnòstic de l'alumnat TEA i, sobretot, la gran feina desenvolupada per les orientadores a l'hora de formar-se i sensibilitzar-se amb les necessitats i característiques d'aquest alumnat sense deixar de banda la qualitat orientadora amb la resta d'alumnat

amb NESE. La cara oposada d'aquest augment estaria en el possible sobrediagnòstic que podríem haver començat a desenvolupar, com va succeir amb l'alumnat TDAH (Kazda *et al.*, 2021).

GRÀFIC 4

Percentatge d'alumnat TEA en l'ensenyament no universitari 2020-2021



FONT: Elaboració pròpia.

3.3. Professionals que atenen alumnat TEA als centres educatius

Entre els professionals que poden atendre l'alumnat TEA a l'escola pública de les Illes Balears, podem destacar:

- Orientadora. Segons el Govern de les Illes Balears (GOIB, s. d., p.15), l'orientadora educativa (OE) és una docent, membre de l'equip de suport o del departament d'orientació, que treballa conjuntament amb l'equip docent en la detecció i l'avaluació de necessitats educatives i en l'assessorament, disseny i orientació de propostes educatives per a la millora de l'aprenentatge dels alumnes i de la seva inserció social i laboral des d'un enfocament col·laboratiu, curricular i inclusiu.
- Professora tècnica de serveis a la comunitat (PTSC). Segons la LOMLOE, és la responsable d'actuar amb alumnes que presenten necessitats d'inclusió social (NIS) per motius d'incorporació tardana al sistema educatiu (novinguts), vulnerabilitat socioeducativa o desconeixement greu d'una o de les dues llengües d'aprenentatge.

- Mestra en pedagogia terapèutica (PT). És la responsable d'actuar en coordinació amb l'orientadora per minimitzar les dificultats d'ensenyament/aprenentatge que puguin aparèixer, en el nostre cas, en l'alumnat TEA.
- Mestra d'audició i llenguatge (AL). És qui s'ocupa de millorar la comunicació i el llenguatge de l'alumnat, en el nostre cas, valorat com a TEA
- Mestra d'atenció a la diversitat (AD). El seu objectiu és atendre la diversitat en els centres educatius. Plaça a extingir prou properament.
- Auxiliar tècnica educativa (ATE). Millora l'atenció de l'alumnat (GOIB, 2021a), en el nostre cas, dels TEA que presenten manca d'autonomia significativa, com per exemple, problemes de mobilitat o manca de control d'esfínters, entre d'altres.
- Servei de fisioteràpia educativa. Atén l'alumnat que presenta necessitats educatives especials (NEE) per diversitat funcional motriu (GOIB, 2022a).
- Unitat volant d'atenció a la integració (UVAI). Assessora i dona resposta professional a l'alumnat amb NESE que presenta, entre altres, trastorn de l'espectre autista (GOIB, 2021b). Els recursos actualment són insuficients i molt d'alumnat TEA queda en llista d'espera, sense aquest suport.

Novament, podem veure la gran quantitat de professionals que té l'escola per poder atendre l'alumnat TEA tenint en compte les seves característiques i necessitats. Queda, per tant, desacreditat l'argument generalitzat que l'escola pública no té prou recursos per atendre aquest tipus d'alumnat, el qual s'ha reflectit en l'informe de la Confederación Autismo España (2021). Per tant, si no és un problema de recursos, per què hi ha una visió crítica de la detecció i valoració de l'alumnat TEA a l'escola pública? La resposta la tenim en la sobrecàrrega laboral de les orientadores, una sobrecàrrega denunciada tant a escala nacional per la Confederación de Organizaciones de Psicopedagogía y Orientación de España (COPOE) (Gutiérrez-Crespo, 2018, p. 28) com a escala internacional per la UNESCO (Vélaz de Medrano *et al.* 2013, p. 25).

3.4. *Pautes educatives davant l'alumnat TEA i com millorar la seva inclusivitat*

Una vegada valorat i diagnosticat l'alumnat TEA, a més de dotar-lo amb professionals que estimulin el seu ensenyament/aprenentatge, és l'hora de determinar, també, quines estratègies són les més adients per desenvolupar les seves potencialitats i característiques. Presentam un resum de les pautes més importants que posam cada dia en pràctica al CEIP Gabriel Comas i Ribas, centre de referència per l'actuació i el coneixement quant a l'alumnat TEA:

- Coneixement de l'alumnat i el context escolar. El coneixement del trastorn i també el coneixement de l'alumnat en particular facilitarà el desenvolupament de pautes que puguin ser efectives i que es puguin adaptar a les seves necessitats i característiques. És important poder entendre la forma de sentir de l'alumnat TEA i també la seva forma d'aprendre, ja que ens ajudarà a iniciar la intervenció des dels interessos de l'infant mateix. Seguint l'article de Cuesta *et al.* (2016), s'ha de dur a terme una planificació individualitzada dels suports professionals, socials, tecnològics i materials, entre altres. D'altra banda, els programes es centraran en potenciar el desenvolupament personal en tots els àmbits de la vida quotidiana.

- Utilització de les noves tecnologies. Segons Saladino *et al.* (2019), hi ha cada vegada més recursos disponibles que incideixen en el procés d'ensenyament/aprenentatge mitjançant la tecnologia, destinats a l'alumnat TEA, molts dels quals motivadors, que intenten millorar pràcticament qualsevol àrea de desenvolupament, com per exemple les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). Avui en dia, els estudiants amb TEA, gràcies a la utilització de les noves tecnologies, poden accedir a eines compensatòries que poden fer més fàcil la seva inclusivitat i millorar significativament el seu desenvolupament acadèmic.
- Utilització de suports visuals. Els suports visuals (Barrios Fernández, 2013) presenten moltes avantatges per a l'alumnat TEA, ja que solen ser suports que ajuden a fer el món més comprensible, més estable, amb l'objectiu de poder-lo predir. Aquests suports visuals són una eina vàlida i flexible per enfortir l'autonomia personal i social de les persones amb diversitat cognitiva i problemes de comunicació, ja que els ajuda a comprendre i estructurar l'espai i el temps. Un exemple clar són les agendes, llibretes, horaris, calendaris... tant a casa com al centre educatiu, aquests han de ser manipulables per part de l'alumnat. A més, aquests suports ens poden ajudar a donar i rebre informació, expressar emocions, recordar situacions, aprendre vocabulari, recuperar llenguatge, aprendre a comunicar-se oralment, comunicar normes, entre d'altres. També poden ser una guia per a l'autogestió, ja que la comunicació efectiva ajuda a evitar els conflictes.
- Anticipació. És una de les característiques més importants a l'hora de treballar amb alumnat TEA, ja per mitjans visuals, ja per mitjans verbals. És molt important intentar evitar canvis bruscos en el dia a dia de l'alumnat TEA, però en el cas que es desenvolupin, l'anticipació és molt important per minimitzar la frustració que pot generar l'alteració del seu context social, físic, d'aprenentatge...
- Estructuració dels espais. L'organització dels espais els ajuda a situar-se i entendre la informació, fomenta la seva autonomia i evita la seva dispersió (Muñoz Torres i Ruiz Bustos, 2017).
- Aprenentatge inclusiu a partir de les característiques i necessitats de l'alumnat. S'ha de partir d'un coneixement proper de l'alumnat, mitjançant tasques conegudes i organitzades en petits grups i graduant-ne la dificultat, a partir dels interessos, característiques i potencialitats de l'alumnat (Cuesta *et al.*, 2016). L'objectiu final és poder adaptar les activitats a les seves característiques i interessos perquè augmentin la motivació, implicació i participació.
- Sistemes alternatius i augmentatius de comunicació (SAAC). Per desenvolupar la comunicació en aquell alumnat TEA que té dificultats comunicatives i de llenguatge significatives es poden introduir SAAC que combinen la paraula amb els suports visuals (Cuesta *et al.*, 2016). Nombroses investigacions ho corroboren, per exemple, la de Fortea-Sevilla *et al.* (2015), que manifesten que l'ús dels SAAC amb alumnes TEA afavoreix el desenvolupament del seu llenguatge oral.

- Reforç conductual positiu. La utilització de tècniques conductuals basades en el reforç conductual positiu resulta efectiu per substituir conductes desadaptades (Carr *et al.*, 1996).
- Expressió d'emocions. És molt important que l'alumnat TEA pugui expressar emocions de forma segura com a mitjà per millorar la socialització i transformar la frustració que pot tenir en un moment determinat.
- Atenció. És important intentar mantenir l'atenció de l'alumnat TEA, ja sigui mitjançant el contacte ocular o, quan aquest no sigui possible, utilitzant altres estratègies, com dir el seu nom, fer-li alguna pregunta o demanar-li alguna tasca.
- Evitar estímuls innecessaris. Hem d'intentar que l'alumnat TEA no focalitzi l'atenció en estímuls innecessaris o irrellevants que poden incidir en la seva desatenció.

4. Conclusions i discussió

El trastorn de l'espectre autista (TEA) és un trastorn del neurodesenvolupament que es caracteritza per dificultats significatives en la socialització i comunicació. És un concepte que, encara que té més de cent anys, no ha evolucionat significativament. El nombre total d'alumnat TEA dona diagnosticat és significativament inferior al d'homes, la qual cosa permet parlar inclús d'infradiagnòstic, ja que només el 16,33 % d'alumnat TEA són dones enfront d'un 83,67 % d'homes. Pel que fa a les categories NESE, els TEA es situen en dues categories depenent del tipus de suport que rebin: l'alumnat amb NEE, que podrà rebre totes les mesures de suport, fins i tot les mesures intensives de suport, i l'alumnat identificat per condicions personals / història escolar, que podrà rebre només mesures específiques de suport/DUA. D'altra banda, per detectar l'alumnat TEA, l'escola pública a les Illes Balears desenvolupa el protocol de detecció del trastorn de l'espectre autista. Tot i que el protocol que tenim en l'àmbit educatiu no s'adapta correctament a les característiques i recursos de l'orientadora i dels centres d'ensenyament públics, sí que garanteix la seguretat en la detecció i la posterior actuació amb aquest tipus d'alumnat. També, entre els professionals que poden atendre alumnat TEA podem trobar: orientadora, professora tècnica de serveis a la comunitat (PTSC), mestra en pedagogia terapèutica (PT), mestra d'audició i llenguatge (AL), mestra d'atenció a la diversitat (AD), auxiliar tècnica educativa (ATE), fisioterapeutes i unitat volant d'atenció a la integració (UVAI). A partir d'aquí, podem veure la gran quantitat de professionals que poden actuar davant l'alumnat TEA, si escau, la qual cosa desmenteix que l'escola pública no tengui prou recursos.

Pel que fa al nombre total d'alumnat TEA a l'escola pública de les Illes Balears, hem de dir que, en aquests darrers anys, les Illes Balears ha experimentat un augment considerable d'alumnat TEA i ha arribat actualment, en el 2024, als 2.800 alumnes. Quant a la seva prevalença, es situa en un 1,21 %. Entre les causes podríem citar la visibilització del col·lectiu, la sensibilitat que ha mostrat el professorat dels centres educatius cap a l'atenció a la diversitat, la seva formació permanent, la feina de conscienciació desenvolupada per l'EADISOC, la detecció precoç, el protocol TEA i una actitud activa de les famílies. Corroborant aquestes afirmacions, la Confederación Autismo España (2021, p. 5) destaca l'increment considerable d'alumnat TEA a l'Estat espanyol la darrera dècada, que ha passat de 19.023 alumnes TEA el curs 2011-2012 a

60.198 el curs 2020-2021, és a dir, s'ha incrementat un 216%. D'altra banda, si comparem aquestes dades amb les de les Illes Balears veurem que hi ha un increment molt més significatiu a les Illes, amb un augment del 293% només en cinc anys. Aquest augment tan significatiu pot ser l'evidència que estam davant un possible sobrediagnòstic de l'alumnat TEA.

Davant aquesta allau d'alumnat TEA, és important determinar quines són les pautes d'actuació més importants: conèixer l'alumnat i el context escolar; utilitzar noves tecnologies; emprar suports visuals; desenvolupar l'anticipació (per mitjans visuals o verbals); estructurar els espais; desenvolupar un aprenentatge inclusiu a partir de les característiques i necessitats de l'alumnat; emprar sistemes alternatius i augmentatius de comunicació; reforçar la conducta positivament; permetre l'expressió d'emocions; fomentar l'atenció, i evitar estímuls innecessaris.

En definitiva, tenim un sistema educatiu públic dotat de professionals que actuen correctament davant les característiques i necessitats de l'alumnat TEA, però que, a la vegada, es veuen sobrepassats i saturats per la sobrecàrrega laboral que pateixen, ja que han d'actuar amb l'alumnat TEA però també atendre qualitativament la inclusivitat i la diversitat de tot l'alumnat amb NESE i ordinari.

5. Agraïments

Dedicat al CEIP Gabriel Comas i Ribas, al CEIP Gabriel Palmer i, especialment, a totes aquelles persones que possibiliten la inclusivitat i l'atenció a la diversitat de tot el nostre alumnat, i fan realitat una societat més justa, rica i plena.

6. Bibliografia

- Asperger, H. (1944). Die «Autistischen Psychopathen» im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, 76-136. <https://doi.org/10.1007/BF01837709>
- Associació Americana de Psiquiatria. (2014). *DSM-5: manual diagnòstic y estadístico de los trastornos mentales* (5a ed.). Médica Panamericana.
- Barrios Fernández, S. (2013). Taller: Ayúdame a comprender el mundo. Apoyos visuales para la promoción de la autonomía en personas con trastornos del espectro del autista y trastornos específicos en el lenguaje. *TOG (A Coruña)*, 10(suplement 8), 92-104. <https://www.revistatog.com/suple/num8/autismo.pdf>
- Bleuler, E. (1950). *Dementia praecox or the group of schizophrenias*. International Universities Press.
- Carr, E. G., Levin, L., McConnachie, G., Carlson, J. I., Kemp, D. C., i Smith, C. E. (1996). *Intervención comunicativa sobre los problemas de comportamiento*. Alianza (Obra original publicada el 1994).
- Confederación Autismo España. (2021). *Situación del alumnado con trastorno del espectro del autismo en España: curso 2020-2021*. https://autismo.org.es/wp-content/uploads/2022/10/20221024_Informe_SituacionDelAlumnadoConTEAE_nEspana_AutismoEspana.pdf
- Cuesta, J. L., Sánchez, S., Orozco, M. L., Valenti, A., i Cottini L. (2016). Trastorno del

espectro del autismo: intervención educativa y formación a lo largo de la vida. *Psychology, Society & Education*, 8(2), 157-172. <https://doi.org/10.25115/psye.v8i2.556>

- Fortea-Sevilla, M. S., Escandell-Bermúdez, M. O., Castro-Sánchez, J. J., i Martos-Pérez, J. (2015). Desarrollo temprano del lenguaje en niños pequeños con trastorno del espectro autista mediante el uso de sistemas alternativos. *Revista de Neurología*, 60(suplement 1), 31-35. <https://doi.org/10.33588/rn.60S01.2014566>
- Govern de les Illes Balears. (s. d.). *L'equip de suport. Organitzacions i funcions*. Conselleria d'Educació i Universitat. Direcció General de Primera Infància, Innovació i Comunitat Educativa.
- Govern de les Illes Balears (2011). *Mesures específiques de suport, segons les orientacions per facilitar l'aplicació de les adaptacions curriculars no significatives i d'accés previstes a l'article 9 del Decret 39/2011, de 29 d'abril, pel qual es regula l'atenció a la diversitat i l'orientació educativa als centres educatius no universitaris sostinguts amb fons públics*. Conselleria d'Educació i Formació Professional.
- Govern de les Illes Balears (2021a). Resolució del secretari general de la Conselleria d'Educació i Formació Professional de 8 de juliol de 2021 per la qual es convoca un concurs per constituir una borsa de personal laboral no permanent de la categoria professional d'auxiliar tècnic educatiu de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears per dur a terme treballs ocasionals o urgents, o cobrir llocs de treball per interinitat, a les illes de Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera. (BOIB, núm. 94, 15 de juliol, p. 27.910-27.928). <https://intranet.caib.es/eboibfront/ca/2021/11414/651541/resolucio-del-secretari-general-de-la-conselleria->
- Govern de les Illes Balears (2021b). *Instruccions sobre les unitats volants d'atenció a la inclusió educativa i la unitat volant d'ajuts tècnics als centres educatius del curs 2021-2022*. Conselleria d'Educació i Formació Professional. Direcció General de Primera Infància, Innovació i Comunitat Educativa.
- Govern de les Illes Balears (2022a). *Instrucció 28/2022, de 10 de juny, de la directora general de Primera Infància, Innovació i Comunitat Educativa per regular la fisioteràpia educativa als centres públics sostinguts amb fons públics durant el curs 2022-2023*. Conselleria d'Educació i Formació Professional.
- Govern de les Illes Balears (2022b). *Instruccions de funcionament dels serveis d'orientació educativa, social i professional per al curs 2022-2023*. Conselleria d'Educació i Formació Professional.
- Govern de les Illes Balears (2022c). *Nivells de gravetat del trastorn de l'espectre autista en funció de la intensitat de suport que necessita dins el centre educatiu*. Equip d'Orientació Educativa Psicopedagògic Específic d'Avaluació de les Dificultats de Socialització i Comunicació (EOEP EADISOC); Conselleria d'Educació i Formació Professional.
- Govern de les Illes Balears (2022d). *Resolució de la directora general de Primera Infància, Innovació i Comunitat Educativa de 31 d'agost de 2022 per la qual es dicten les instruccions per a la identificació d'alumnat amb necessitats específiques de*
- Sánchez Lull, D i Sáez Font, M. I. (2024). Alumnat amb trastorn de l'espectre autista (TEA) a les Illes Balears. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 97-119. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.206>

suport educatiu i per a l'avaluació psicopedagògica i social, el document d'acreditació provisional de necessitats específiques de suport educatiu i el dictamen per a l'escolarització en una modalitat diferent a l'ordinària o per al canvi de modalitat d'escolarització, per al curs 2022-2023. Conselleria d'Educació i Formació Professional.

- Gutiérrez-Crespo, E. (2018) Informe sobre la orientación educativa en las comunidades autónomas. *Educar i Orientar: La Revista de COPOE*, 9, 25-28.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Kazda, L., Bell, K., Thomas, R., McGeechan, K., Sims, R., i Barratt, A. (2021). Overdiagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: a systematic scoping review. *JAMA Network Open*, 4(4). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.5335>
- Manouilenko, I., i Bejerot, S. (2015). Sukhareva - Prior to Asperger and Kanner. *Nordic Journal of Psychiatry*, 69(6), 479-482. <https://doi.org/10.3109/08039488.2015.1005022>
- Meliá de Alba, A., i Manzana Sorribes, M. J. (2013). El sobrediagnòstic del TDAH. *Anuari de Psicologia de la Societat Valenciana de Psicologia*, 2013-2014, 15(1), 185-192. <http://hdl.handle.net/10550/39147>
- Merino, M., D'Agostino, C., Sousa, V. de, Gutiérrez, A., Morales, P., Pérez, L., Camba, O., Garrote, L., i Amat, C. (2018). *Guía de buenas prácticas en niñas, adolescentes y mujeres con trastorno del espectro del autismo*. Asociación Española de Profesionales del Autismo (AETAPI)
- Montagut Asunción, M., Mas Romero, R. M., Fernández Andrés, M. I., i Pastor Cerezuela, G. (2018). Influencia del sesgo de género en el diagnóstico de trastorno de espectro autista: una revisión. *Escritos de Psicología*, 11, 42-54. <https://revistas.uma.es/index.php/espsi/article/view/9426/9352>
- Muñoz Torres, M., i Ruiz Bustos, S. (2017). *¡Yo también juego! ¿TEApuntas? Guía para el juego dirigido con alumnado con trastorno del espectro autista en centros educativos*. Asociación Autismo Córdoba. https://www.autismo.org.es/sites/default/files/blog/adjuntos/yo_tambien_juego_teapuntas_optimizado.pdf
- Nayar, K., Hunter, S. J., i Scott, M. N. (2022). *Sex differences in autism spectrum disorders: a multidisciplinary review*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/bv5yw>
- Pichot, P., López-Ibor Aliño, J. J., i Valdés Miyar, M. (1995). *DSM-IV: manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Masson.
- Saladino, M., Marín Suelves, D., i San Martín, Á. (2019). Aprendizaje mediado por tecnología en alumnado con TEA: una revisión bibliográfica. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 19(1), 1-25. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v19i1.11858>
- Sánchez Lull, D. (2019). Introducció a l'orientació educativa de les Illes Balears i els seus reptes». *Revista Catalana de Pedagogia*, 15, 177-196. <https://revistes.iec.cat/index.php/RCP/article/view/145753/144290>

Vélaz de Medrano Ureta, C., Manzano Soto, N., i Blanco Blanco, Á. (2013). *Los procesos de cambio de las políticas públicas sobre orientación y apoyo a la escuela: análisis comparado de sistemas vigentes y emergentes. Estudio múltiple de casos en una muestra de comunidades autónomas*. Ministeri d'Educació, Cultura i Esport d'Espanya.

VOLUM **25**

2024

REVISTA CATALANA DE
PEDAGOGIA

