

REVISTA
52(2)

Julio-diciembre
2022

PUBLICACIONES



Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla

Depósito legal: GR-94-2001 · eISSN: 2530-9269 · pISSN: 1577-4147

Edita: Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla (Universidad de Granada)

Imagen de cubierta

Fotografía de Manuel Ortega Caballero.

CINE PERELLÓ

Fachada del Edificio, Situado en la Calle General Polavieja, donde tiene su entrada principal.

El proyecto de garaje para Manuel Perelló Pérez, fue del ingeniero de minas Luis García Alix, el 15 de noviembre de 1926. El 3 de junio de 1927, el mismo ingeniero eleva a mayor altura la cubierta. El diseño decorativo de todos los exteriores corresponden al mismo proyecto, pero el edificio fue destinado finalmente a cine y teatro. Hoy es el único cine que existe en Melilla, tras el cierre del Multicines del Real y del Cine Avenida.

Nota Editorial

Editorial Note

Oswaldo Lorenzo Quiles
Director de la revista Publicaciones

Fátima el Mahraoui El Ghazzaz
Técnico de la revista Publicaciones

El volumen 52(2) de la revista Publicaciones, revista oficial de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla (Universidad de Granada), es el segundo número ordinario correspondiente al año 2022.

Este volumen coincide con el incremento del factor de impacto de la revista en la prestigiosa base de datos JCR (Journal Citation Report) de la Web of Science.

Todo esto es posible gracias al gran trabajo que realiza el amplio equipo de personas vinculado a Publicaciones, al apoyo institucional y económico de las instituciones que patrocinan su publicación (Consejería de Educación, Cultura, Festejos e Igualdad de la Ciudad Autónoma de Melilla, Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada y Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla) y a la confianza de los autores para publicar en esta revista.

Este número recoge 8 trabajos de diferente naturaleza, comenzando con el de Onwuegbuzie, quien realiza una reflexión sobre los llamados métodos mixtos de investigación, deteniéndose en describir el análisis de correlación canónica e ilustrar cómo los análisis de correlación canónica pueden servir como cuantificación basada en la inferencia utilizando un ejemplo heurístico.

Rebollo-Quintela y Losada-Puente analizan el grado de dominio y relevancia que el alumnado otorga a las competencias en atención a la diversidad, adquiridas durante su formación universitaria, y a las necesidades formativas percibidas. Se diseñó el Cuestionario de Perfiles Profesionales del Grado en Educación Infantil y se aplicó a 141 estudiantes de la Universidade da Coruña, de 3º y 4º curso.

En los últimos años la coeducación se ha convertido en un pilar necesario para formar una sociedad justa e igualitaria. El profesorado es un agente clave para el desarrollo de la igualdad de género, por lo que se considera necesario disponer de las competencias oportunas para ello. En este sentido, Sanabrias-Moreno, Sánchez-Zafra, Zagalaz-Sánchez y Cachón-Zagalaz analizan en su estudio si el futuro profesorado está siendo formado en perspectiva de género durante su etapa universitaria y cuál es su compromiso con los estudios que cursa.

El objetivo principal de la investigación de González y Molero es examinar si existen diferencias significativas en creatividad, habilidades sociales y conductas prosociales entre los chicos y chicas adolescentes. Los resultados obtenidos indican que no existen diferencias relacionadas con la creatividad entre ambos grupos de adolescentes, pero

sí se encuentran dichas diferencias en las variables de habilidades sociales y conductas prosociales.

Diversos estudios han mostrado la importancia de formar a los estudiantes en responsabilidad, lo que implica hacerse cargo de las propias acciones (responsabilidad personal) y asumir que nuestras acciones afectan a los demás (responsabilidad relacional). En este sentido, la investigación de Obispo y Fernández tiene como objetivo analizar y comprender qué comportamientos y acciones docentes favorecen la formación de la responsabilidad personal y relacional en los universitarios.

Con su artículo, Alvarado presenta avances de la discusión epistemológica que se conforma sobre la relación entre pensamiento y producción escrita. Además, se sugieren unos principios alusivos a la práctica docente y al rol del estudiante, donde se hace referencia a la enseñanza de la producción escrita como un proceso reflexivo, de interacción permanente, que requiere tiempos y espacios para favorecer la expresión del pensamiento.

Moya-Martínez, Hernández-Bravo, Hernández-Bravo y Syroyid-Syroyid analizan los usos y costumbres musicales de los universitarios bretones, teniendo en cuenta cómo estos emplean la música mediante las nuevas tecnologías (TIC) y sus estilos de aprendizaje predominantes. Para ello, se indagó en cómo influyen las características personales y el manejo de determinadas herramientas TIC en la adquisición de conocimientos y en el aprendizaje de contenidos musicales tras escuchar y compartir diferentes tipos de música.

Por último, el estudio de Benítez-Sillero, Armada-Crespo, Morente-Montero y Moreno analiza la relación existente entre la empatía en adolescentes y la práctica de distintos tipos de actividad física. Participaron 727 sujetos con edades comprendidas entre 12 y 19 años, pertenecientes a dos centros educativos públicos. Los resultados muestran que los adolescentes que participan en actividades físicas organizadas muestran mayor empatía que sus compañeros y compañeras que practican actividad física libre o no practican actividad física, siendo las de índole artístico favorecedoras del desarrollo de la empatía en ambas dimensiones.

Editorial Note

Nota editorial

Oswaldo Lorenzo Quiles
Director, Publicaciones

Fátima El Mahraoui El Ghazzaz
Technical Editor, Publicaciones

Issue 52(2) of the journal *Publicaciones*, official journal of the Faculty of Education and Sport Sciences of Melilla (University of Granada), is the second regular issue corresponding to the year 2022.

This issue coincides with the increase of the journal's impact factor in the prestigious JCR (Journal Citation Report) database of the Web of Science.

All this is possible thanks to the hard work of the large team of people linked to *Publicaciones*, the institutional and financial support of the institutions that sponsor its publication (Department of Education, Culture, Celebrations and Equality of the Autonomous City of Melilla, Vice-Rectorate for Research and Transfer of the University of Granada and the Faculty of Education and Sport Sciences of Melilla) and the confidence of the authors to publish in this journal.

This issue gathers 8 papers of different nature, starting with Onwuegbuzie, who reflects on the so-called mixed methods of research, describing the canonical correlation analysis and illustrating how canonical correlation analysis can serve as quantification based on inference using a heuristic example.

Rebollo-Quintela and Losada-Puente analyse the degree of mastery and relevance that students give to the competences in attention to diversity, acquired during their university education, and to the perceived training needs. The Questionnaire of Professional Profiles of the Degree in Early Childhood Education was designed and applied to 141 students of the University of A Coruña, in the 3rd and 4th year.

In recent years, co-education has become a necessary pillar for the formation of a fair and egalitarian society. The teaching staff is a key agent for the development of gender equality, which is why it is considered necessary to have the appropriate skills to do so. In this sense, Sanabrias-Moreno, Sánchez-Zafra, Zagalaz-Sánchez and Cachón-Zagalaz analyse in their study whether future teachers are being trained in the gender perspective during their time at university and what their commitment to their studies is.

The main objective of González and Molero's research is to examine whether there are significant differences in creativity, social skills and prosocial behaviour between adolescent boys and girls. The results obtained indicate that there are no differences related to creativity between the two groups of adolescents, but such differences are found in the variables of social skills and prosocial behaviour.

Several studies have shown the importance of training students in responsibility, which implies taking responsibility for one's own actions (personal responsibility) and assuming that our actions affect others (relational responsibility). In this sense, Obis-

po and Fernández's research aims to analyse and understand what teaching behaviours and actions favour the formation of personal and relational responsibility in university students.

With their article, Alvarado presents advances in the epistemological discussion on the relationship between thought and written production. In addition, he suggests some principles alluding to teaching practice and the role of the student, where reference is made to the teaching of written production as a reflective process, of permanent interaction, which requires time and space to favour the expression of thought.

Moya-Martínez, Hernández-Bravo, Hernández-Bravo and Syroyid-Syroyid analyse the musical uses and customs of Breton university students, taking into account how they use music through new technologies (ICT) and their predominant learning styles. To this end, they investigated how personal characteristics and the use of certain ICT tools influence the acquisition of knowledge and the learning of musical content after listening to and sharing different types of music.

Finally, the study by Benítez-Sillero, Armada-Crespo, Morente-Montero and Moreno analyses the relationship between empathy in adolescents and the practice of different types of physical activity. A total of 727 subjects aged between 12 and 19 years from two public schools participated in the study. The results show that adolescents who participate in organised physical activities show greater empathy than their peers who practice free physical activity or do not practice physical activity, with artistic activities favouring the development of empathy in both dimensions.

Sumario

NOTA EDITORIAL / EDITORIAL NOTE

Oswaldo Lorenzo Quiles, Fátima el Mahraoui El Ghazzaz

Nota Editorial	3-4
Nota editorial	5-6

ARTÍCULOS ORIGINALES / RESEARCH PAPERS

Anthony J. Onwuegbuzie

Towards Full (er) Integration in Mixed Methods Research: The Role of Canonical Correlation Analysis for Integrating Quantitative and Qualitative Data	11-34
Hacia la plena integración en la investigación con métodos mixtos: El papel del análisis de correlación canónica en la integración de datos cuantitativos y cualitativos.....	11-34

Nuria Rebollo-Quintela, Luisa Losada-Puente

El maestro en Educación Infantil ante la educación inclusiva: competencias y necesidades	35-56
The teacher in Early Childhood Education facing inclusive education: competencies and needs.....	57-76

Déborah Sanabrias-Moreno, María Sánchez-Zafra, María Luisa Zagalaz-Sánchez, Javier Cachón-Zagalaz

Análisis de la formación en igualdad de género y compromiso con los estudios del futuro profesorado	77-95
Analysis of gender equality training and commitment to studies of future teachers .	97-115

Alba González Moreno, María del Mar Molero Jurado

Creatividad, habilidades sociales y comportamiento prosocial en adolescentes: diferencias según sexo.....	117-130
Creativity, social skills and prosocial behaviour in adolescents: differences according to sex	131-144

Verónica Fernández Espinosa, Belén Obispo Díaz

La labor del docente de Bachillerato como predictor de la responsabilidad personal y relacional de los universitarios.....	145-162
The work of the highschool teacher as a predictor of personal and relational responsibility in university students.....	163-179

Gloria Edith Alvarado Gómez

Epistemología de la composición escrita: pensamiento, metacognición y escritura en el proceso productivo	181-194
Epistemology of written composition: Thought, metacognition and writing in the productive process	195-207

María del Valle De Moya-Martínez, Juan Rafael Hernández-Bravo, José Antonio Hernández-Bravo, Bohdan Syroyid-Syroyid

TIC, estilos de aprendizaje y usos musicales en la universidad de Bretaña occidental	209-226
ICT, learning styles and musical uses at Western Brittany University	227-244

Juan de Dios Benítez-Sillero, José Manuel Armada-Crespo, Álvaro Morente-Montero, Eliana M. Moreno

Relación entre la empatía en la adolescencia con los diferentes tipos de actividad física practicada.....	245-261
Relationship between empathy in adolescents with different types of physical activity practiced.....	263-279

Artículos originales

Research Papers

Towards Full (er) Integration in Mixed Methods Research: The Role of Canonical Correlation Analysis for Integrating Quantitative and Qualitative Data

Hacia la plena integración en la investigación con métodos mixtos: El papel del análisis de correlación canónica en la integración de datos cuantitativos y cualitativos

在混合方法研究中实现全面整合: 典型相关分析在整合定量和定性数据中的作用

На пути к полной интеграции в исследованиях смешанных методов: Роль канонического корреляционного анализа для интеграции количественных и качественных данных

Anthony J. Onwuegbuzie
University of Cambridge
tonyonwuegbuzie@aol.com
<https://orcid.org/0000-0002-4569-5796>

Dates · Fechas

Received: 2022-10-14
Accepted: 2022-12-20
Published: 2022-12-31

How to Cite this Paper · Cómo citar este trabajo

Onwuegbuzie, A. J. (2022). Towards Full (er) Integration in Mixed Methods Research: The Role of Canonical Correlation Analysis for Integrating Quantitative and Qualitative Data. *Publicaciones*, 52(2), 11–34. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.27664>

Abstract

One of the biggest developments in mixed methods research has been the conceptualization of one or more analysis types associated with one tradition (e.g., qualitative analysis) being used to analyze data associated with a different tradition (e.g., quantitative data)—what Onwuegbuzie and Combs (2010) called *crossover mixed analyses*, or, more simply, *crossover analyses*. A hallmark of crossover analyses is the notion of *quantitizing*, which, in its simplest form, involves converting qualitative data into numerical forms that can be analyzed statistically. The focus on quantitizing has been on *descriptive-based quantitizing* approaches such as counting the occurrence of emergent themes. Unfortunately, scant guidance exists on *inferential-based quantitizing*, which refers to the quantitizing of qualitative data for the purpose of prediction or estimation (Onwuegbuzie, in press). Although recent literature has emerged on a few inferential-based quantitizing approaches (i.e., multiple linear regression analysis, structural equation modeling, hierarchical linear modeling), there still remains some general linear model analyses for which mixed methods researchers, in pursuit of conducting crossover analyses, can benefit from guidelines. One such analysis is canonical correlation analysis. Its importance stems from the fact that the analysis of qualitative data typically yields multiple patterns of meaning (e.g., codes, themes), which then can be correlated with other available variables (e.g., demographic variables, personality variables, affective variables) via the use of canonical correlation analysis. Therefore, the purpose of this article is (a) to describe canonical correlation analysis and (b) to illustrate how canonical correlation analyses can serve as an inferential-based quantitizing using a heuristic example.

Keywords: emergent themes, mixed methods research, descriptive-based quantitizing, exploratory-based quantitizing, inferential-based quantitizing, measurement-based quantitizing, canonical correlation analysis, $1 + 1 = 1$ integration approach, full(er) integration.

Resumen

Uno de los mayores avances en la investigación con métodos mixtos ha sido la conceptualización de uno o más tipos de análisis asociados con una tradición (por ejemplo, el análisis cualitativo) que se utilizan para analizar datos asociados con una tradición diferente (por ejemplo, datos cuantitativos), lo que Onwuegbuzie y Combs (2010) denominaron análisis mixtos cruzados o, más sencillamente, análisis cruzados. Una característica distintiva de los análisis cruzados es la noción de cuantificación, que, en su forma más simple, implica la conversión de datos cualitativos en formas numéricas que puedan analizarse estadísticamente. La cuantificación se ha centrado en enfoques descriptivos, como el recuento de temas emergentes. Lamentablemente, apenas existen orientaciones sobre la cuantificación inferencial, que se refiere a la cuantificación de datos cualitativos con fines de predicción o estimación. Aunque ha aparecido literatura reciente sobre unos pocos enfoques de cuantificación basados en la inferencia (es decir, análisis de regresión lineal múltiple, modelización de ecuaciones estructurales, modelización lineal jerárquica), todavía quedan algunos análisis de modelos lineales generales para los que los investigadores de métodos mixtos, en la búsqueda de la realización de análisis cruzados, pueden beneficiarse de las directrices. Uno de estos análisis es el análisis de correlación canónica. Su importancia radica en el hecho de que el análisis de datos cualitativos suele arrojar múltiples patrones de significado (ej., códigos, temas), que luego pueden correlacionarse con otras variables disponibles (ej., variables demográficas, variables de personalidad, variables afectivas) mediante el uso del análisis de correlación canónica. Por lo tanto, el propósito de este artículo es (a) describir el análisis de correlación canónica e (b) ilustrar cómo los análisis de correlación canónica pueden servir como cuantificación basada en la inferencia utilizando un ejemplo heurístico.

Palabras clave: temas emergentes, investigación con métodos mixtos, cuantificación basada en la descripción, cuantificación basada en la exploración, cuantificación basada en la inferencia, cuantificación basada en la medición, análisis de correlación canónica, enfoque de integración $1 + 1 = 1$, integración(es) completa(s).

概要

混合方法研究的最大发展之一是将与一种传统(例如,定性分析)相关的一种或多种分析类型概念化,用于分析与不同传统(例如,定量数据)相关的数据——Onwuegbuzie 和 Combs (2010) 称为交叉混合分析,或者更简单地说,交叉分析。交叉分析的一个标志是量化的概念,其最简单的形式涉及将定性数据转换为可以进行统计分析的数字形式。量化的重点是基于描述的量化方法,例如计算出现的主题。不幸的是,基于推理的量化缺乏指导,推理量化是指为了预测或估计的目的对定性数据进行量化(Onwuegbuzie, 出版中)。尽管最近出现了一些基于推理的量化方法(即多元线性回归分析、结构方程建模、层次线性建模)的文献,但仍然存在一些通用线性模型分析,混合方法研究人员在进行交叉分析时进行分析,可以从指南中受益。一种这样的分析是典型相关分析。它的重要性源于这样一个事实,即定性数据的分析通常会产生多种意义模式(例如,代码、主题),然后可以通过使用将其与其他可用变量(例如,人口变量、性格变量、情感变量)相关联典型相关分析。因此,本文的目的是 (a) 描述典型相关分析和 (b) 使用启发式示例说明典型相关分析如何用作基于推理的量化。

关键词:新兴主题,混合方法研究,基于描述的量化,基于探索的量化,基于推理的量化,基于测量的量化,典型相关分析, $1 + 1 = 1$ 整合方法,全整合。

Аннотация

Одним из самых значительных достижений в области исследований смешанных методов стала концептуализация одного или нескольких видов анализа, связанных с одной традицией (например, качественный анализ), которые используются для анализа данных, связанных с другой традицией (например, количественных данных) - то, что Onwuegbuzie и Combs (2010) назвали перекрестным смешанным анализом, или, проще говоря, перекрестным анализом. Отличительной чертой перекрестного анализа является понятие квантификации, которое в своей простейшей форме предполагает преобразование качественных данных в числовые формы, которые могут быть проанализированы статистически. Основное внимание при количественном анализе уделялось количественным подходам, основанным на описательном подходе, таким как подсчет встречаемости возникающих тем. К сожалению, существует мало рекомендаций по количественному анализу на основе инференции, который относится к количественному анализу качественных данных с целью прогнозирования или оценки. Хотя в последнее время в литературе появилось несколько подходов к количественной оценке на основе инференции (например, множественный линейный регрессионный анализ, моделирование структурных уравнений, иерархическое линейное моделирование), все еще остаются некоторые общие линейные модельные анализы, для которых исследователи смешанных методов, стремящиеся провести перекрестный анализ, могут воспользоваться рекомендациями. Одним из таких анализов является канонический корреляционный анализ. Его важность обусловлена тем, что анализ качественных данных, как правило, дает множество моделей смысла (например, коды, темы), которые затем могут быть соотнесены с другими доступными переменными (например, демографическими переменными, переменными личности, аффективными переменными) с помощью канонического корреляционного анализа. Поэтому целью данной статьи является (a) описание канонического корреляци-

онного анализа и (б) иллюстрация того, как канонический корреляционный анализ может служить в качестве квантификации на основе инференции на эвристическом примере.

Ключевые слова: эмерджентные темы, смешанные методы исследования, квантификация на основе описаний, квантификация на основе исследований, квантификация на основе заключений, квантификация на основе измерений, канонический корреляционный анализ, подход интеграции $1 + 1 = 1$, полная(эр) интеграция.

As described by Onwuegbuzie (2022) during an invited public lecture honouring the memory and work of the late Dr. Vimala Judy Kamalodeen—a prolific mixed methods researcher—the origin of mixed methods research can be traced back to what Johnson and Gray (2010) referred to as *proto-empiricists*. Essentially, these proto-empiricists—which included Aristotle [384-322 BCE]—were realists who posited that the goal of inquiry was to obtain understandings of what humans observe and experience in their everyday lives. More specifically, they championed reliance on deduction, induction, dialectics, and opinion as potentially complementary approaches to understanding; they also viewed intersubjectivity as representing an essential component of truth. These proto-empiricists later paved the way for the *proto-mixed methods* movement, who adopted a middle position between the

(*proto-*) *quantitative* and (*proto-*) *qualitative* stances by adopting standpoints such as knowledge construction emanates from the combination of reason and imagination (Johnson & Gray, 2010). In the Western world, this proto-mixed methods movement, although representing a minority position compared to both the (*proto-*)quantitative and (*proto-*)qualitative movements, continued to occupy this middle position throughout the *middle ages* (circa 5th century to 16th century) and the *modern times* (circa 17th century to early 20th century) that included part of the *Renaissance period* (i.e., circa 17th century), the *Enlightenment period* (i.e., circa 17th century through the late 18th century), and the *Romantic period* (i.e., circa late 18th century through mid-19th century).

During the modern times, the use of quantitative and qualitative strategies within the same inquiry occurred more in the natural sciences than in the social sciences (Maxwell, 2016). For instance, as noted by Maxwell (2016), during these modern times, the fields of astronomy (e.g., Galileo's use of observational description and mathematics to demonstrate that sunspots actually were characteristics of the sun, instead of planets) and geology (e.g., Charles Lyell's classification of the chronological order of different European rock strata) provide some examples of the use of qualitative and quantitative approaches within the same investigation, as did the fields of medicine and epidemiology.

With respect to the social and behavioral sciences, Hesse-Biber (2010) traced the use of both qualitative and quantitative research approaches in modern times back to LePlay's (1855) studies of poverty among families in Europe. Another notable use of both qualitative and quantitative research approaches was W. E. B. DuBois's (1899) study, which represents "one of the first works to combine urban ethnography, social history, and descriptive statistics" (Anderson, 1996, p. ix).

With the formal emergence of the social and behavioral sciences at the turn of the 20th century (Onwuegbuzie et al., 2022; Teddlie & Johnson, 2009), the number of studies involving the use of both qualitative and quantitative research approaches increased significantly, although they still represented the minority of empirical re-

search studies. However, it was not until 1972 that the first mixed methods-declared work, across all fields and disciplines, which was identified by Collins et al. (2007) (i.e., Parkhurst et al., 1972), was published. This work represented the field of education. In the 50 years that have followed, the publication of mixed methods-declared works has increased exponentially (Onwuegbuzie et al., 2023). During these 50 years, the use of mixed methods research has evolved substantially. One of the biggest developments has been the conceptualization of one or more analysis types associated with one tradition (e.g., qualitative analysis) being used to analyze data associated with a different tradition (e.g., quantitative data)—what Onwuegbuzie and Combs (2010) coined as “cross-over mixed analyses” (p. 422)—hereafter referred to as *crossover mixed analyses*, or, more simply, *crossover analyses*. As identified by Onwuegbuzie and Combs (2010), crossover analyses can be used to reduce, to display, to transform, to correlate, to consolidate, to compare, to integrate, to assert, or to import data—yielding nine crossover analysis types, which are presented in Table 1.

Table 1
Crossover Mixed Analysis Strategies

Analysis Step	Cross-Case Analysis Strategy
Integrated Data Reduction	Reducing the dimensionality of qualitative data/findings using quantitative analysis (e.g., exploratory factor analysis of qualitative data) and/or quantitative data/findings using qualitative techniques (e.g., thematic analysis of quantitative data) (Onwuegbuzie, 2003; Onwuegbuzie & Teddlie, 2003)
Integrated Data Display	Visually presenting both qualitative and quantitative results within the same display (Lee & Greene, 2007; Onwuegbuzie & Dickinson, 2008)
Data Transformation	Converting quantitative data into data that can be analyzed qualitatively (i.e., <i>qualitizing</i> data; Tashakkori & Teddlie, 1998), and/or qualitative data into numerical codes that can be analyzed statistically (i.e., <i>quantitizing</i> data; Tashakkori & Teddlie, 1998)
Data Correlation	Correlating qualitative data with quantitized data and/or quantitative data with qualitized data (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003)
Data Consolidation	Combining or merging multiple data sets to create new or consolidated codes, variables, or data sets (Louis, 1982; Onwuegbuzie & Teddlie, 2003)
Data Comparison	Comparing qualitative and quantitative data/findings (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003)
Data Integration	Integrating qualitative and quantitative data/findings either into a coherent whole or two separate sets (i.e., qualitative and quantitative) of coherent wholes (McConney, Rudd, & Ayres, 2002; Onwuegbuzie & Teddlie, 2003)
Warranted Assertion Analysis	Reviewing all qualitative and quantitative data to yield meta-inferences (M. L. Smith, 1997)

Analysis Step	Cross-Case Analysis Strategy
Data Importation	Utilizing follow-up findings from qualitative analysis to inform the quantitative analysis (e.g., qualitative contrasting case analysis, qualitative residual analysis, qualitative follow-up interaction analysis, and qualitative internal replication analysis; Li, Marquart, & Zercher, 2000; Onwuegbuzie & Teddlie, 2003) or follow-up findings from quantitative analysis to inform the qualitative analysis (e.g., quantitative extreme case analysis, quantitative negative case analysis; Onwuegbuzie & Teddlie, 2003)

Note. Adapted from "Emergent Data Analysis Techniques in Mixed Methods Research: A Synthesis," by A. J. Onwuegbuzie and J. P. Combs, 2010, *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, p. 422. Copyright 2010 by Sage Publications.

The hallmarks of crossover analyses are the notion of *qualitizing* and *quantitizing*. The technique of *qualitizing* involves transforming quantitative data into a qualitative form (e.g., obtaining narratives to explore the meaning of numerical data; Onwuegbuzie and Teddlie, 2003; Sandelowski et al., 2009; Tashakkori & Teddlie, 1998) that can be analyzed qualitatively. An effective way of *qualitizing* data is via narrative profile formation (Tashakkori & Teddlie, 1998), wherein narrative descriptions are constructed from quantitative data. Narrative profile formation includes modal profiles, average profiles, holistic profiles, comparative profiles, and normative profiles. Broadly speaking, modal profiles are detailed narrative descriptions of a group of individuals, which are based on the most commonly occurring attributes in the group that they represent. Holistic profiles are the overall impressions of the researcher(s) relating to the unit of investigation. Average profiles represent profiles that are based on the mean (i.e., average) number of attributes of the individuals or situations. Comparative profiles are formed by comparing one unit of analysis to one or more other units, and includes possible similarities/differences between/among them. Finally, normative profiles are similar to narrative profiles; however they are obtained by comparing an individual or a group to some standard, such as a normative group (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003; Tashakkori & Teddlie, 1998). Very recently, Onwuegbuzie and Leech (2019) expanded the definition of *qualitizing* wherein *qualitizing* can involve five major elements (Onwuegbuzie & Leech, 2021). Specifically, *qualitizing*:

1. can yield numerous representations,
2. can stem not only from quantitative data but also from qualitative data,
3. can involve qualitative analyses and/or quantitative analyses,
4. can involve a single analysis or multiple analyses, and
5. can yield a fully integrated analysis.

In other words, Onwuegbuzie and Leech's (2019) comprehensive definition of *qualitizing* is as follows:

The technique of *qualitizing* involves transforming data into qualitative form. The data that are *qualitized* can either stem directly from quantitative data, or from qualitative data that are converted to numeric form (i.e., *quantitized*), or both. The *qualitizing* process can involve one or more qualitative analysis and/or one or more quantitative analysis (e.g., descriptive analyses, exploratory analyses, inferential analyses) that represent either a single analysis (i.e., single *qualitizing*) or multiple analyses (i.e.,

multi-qualitizing), which, optimally, involves the full integration of qualitative and quantitative research approaches (i.e., $1 + 1 = 1$ integration formula) that yield fully integrated analysis. Some form of qualitizing can be undertaken by quantitative researchers, qualitative researchers, and mixed researchers that represent a variety of ontological, epistemological, and methodological assumptions and stances. The qualitizing process can yield numerous representations that include codes, categories, sub-themes, themes, figures of speech, meta-themes, and narratives (i.e., prose or poetry). (p. 122)

In contrast, in its simplest form, *quantitizing* involves converting qualitative data into numerical codes or representations that can be analyzed statistically (Miles & Huberman, 1994; Onwuegbuzie & Teddlie, 2003; Sandelowski et al., 2009; Tashakkori & Teddlie, 1998). Recently, Onwuegbuzie (in press) and Onwuegbuzie and Johnson (2021a) deconstructed quantitizing into the following four types that potentially are available for use as part of the meaning-making process: *descriptive-based quantitizing*, *exploratory-based quantitizing*, *measurement-based quantitizing*, and *inferential-based quantitizing*. Broadly speaking, descriptive-based quantitizing represents quantitizing that involves the use of descriptive analyses that are characterized by the following four measures: measures of central tendency (e.g., mean, median, mode), measures of variation/dispersion (e.g., range, standard deviation, variance, interquartile range), measures of position/relative standing (e.g., percentile, quartile, decile, z score, t score), and measures of distributional shape (e.g., skewness, kurtosis) (Onwuegbuzie & Johnson, 2021a). Exploratory-based quantitizing refers to the quantitizing of qualitative data in order to identify group membership, whereby the grouping could be participants or variables (Onwuegbuzie & Johnson, 2021a). This form of quantitizing can be utilized via analyses such as exploratory factor analysis, correspondence analysis, cluster analysis, multidimensional scaling, and spatial analysis. Measurement-based quantitizing involves the quantitizing of qualitative data for the purpose of instrument development or construct validation. This type of quantitizing can be employed via analyses such as confirmatory factor analysis, Rasch analysis, or item response theory. Finally, inferential-based quantitizing refers to the quantitizing of qualitative data for the purpose of prediction or estimation. This class of quantitizing can be conducted via analyses such as analyses (e.g., multiple regression, structural equation modeling) that are of the general linear model (GLM).

Over the last quarter of a century, the focus on quantitizing has been on descriptive-based quantitizing techniques such as counting the occurrence of emergent codes, categories, sub-themes, themes, and meta-themes (Miles & Huberman, 1994; Tashakkori & Teddlie, 1998). As a result, scant guidance is available from the literature on the other types of quantitizing techniques (i.e., exploratory-based quantitizing, measurement-based quantitizing, and inferential-based quantitizing). Enter *The Routledge Reviewer's Guide to Mixed Methods Analysis!* As the title suggests, this book—edited by Onwuegbuzie and Johnson (2021b)—is the first book that is devoted solely to mixed analyses. The biggest section of the four sections of this book is the first section, which is represented by 11 of the 30 chapters in the book, and which is entitled, *Quantitative Approaches to Qualitative Data*—or what can be referred to as *qualitative-dominant crossover mixed analyses*. These 11 chapters comprise exploratory-based quantitizing of qualitative data (i.e., exploratory factor analysis, correspondence analysis, multidimensional scaling, cluster analysis), measurement-based quantitizing of qualitative data (i.e., item response theory), and inferential-based quantitizing of qualitative data (i.e., chi-square automatic interaction detection analysis, multiple linear regression analysis, structural equation modeling, hierarchical linear modeling,

Bayesian analyses, diachronic analysis). Although there are six outstanding chapters representing inferential-based quantizing, only three of them (i.e., multiple linear regression analysis, structural equation modeling, hierarchical linear modeling) represent commonly used GLM analyses. Consequently, there still remain some GLM analyses for which mixed methods researchers, in pursuit of conducting crossover analyses, can benefit from guidelines. One such analysis is canonical correlation analysis. Indeed, canonical correlation analysis has been found to play an especially important role in promoting full(er) integration in mixed methods research studies (Anderson et al., 2012; Benge et al., 2010; Burgess et al., 2012; Daley & Onwuegbuzie, 2004; McClure et al., 2021; Onwuegbuzie & Ojo, 2021; Onwuegbuzie et al., 2007, 2020; Witcher et al., 2001, 2008). Its importance stems from the fact that the analysis of qualitative data—which often represents the starting point for a quantitative-dominant crossover mixed analysis—typically yields two or more patterns of meaning (e.g., codes, categories, sub-themes, themes, meta-themes). These multiple patterns of meaning then can be correlated with other available variables (e.g., demographic variables [e.g., gender, race/ethnicity]; personality variables [e.g., resilience]; affective variables [e.g., motivation]; nonverbal communication variables [e.g., proxemics, chronemics, kinesics]) via the use of canonical correlation analysis. Therefore, the purpose of the remainder of this article is (a) to describe canonical correlation analysis and (b) to illustrate how canonical correlation analyses can serve as an inferential-based quantizing using a heuristic example.

Canonical Correlation Analysis

Canonical correlation analysis is a statistical approach that is used to examine the multivariate relationship between two sets of variables wherein both sets contain at least two variables (Cliff & Krus, 1976; Darlington et al., 1973; Onwuegbuzie & Daniel, 2003; Thompson, 1984, 1991). As such, this analysis represents a multivariate statistical analysis. Because it is a multivariate analysis member of the GLM, it can be used to conduct all univariate statistical analyses that also belong to the GLM. In other words, canonical correlation analysis can be used to undertake all the parametric tests that canonical correlation analysis approaches subsume as special cases, including Pearson correlation, *t* tests, analysis of variance, analysis of covariance, simple linear regression, and multiple regression (Henson, 2000; Roberts & Henson, 2002; Onwuegbuzie & Daniel, 2003; Thompson, 1991). Consistent with this assertion, Knapp (1978) concluded that “virtually all of the commonly encountered tests of significance can be treated as special cases of canonical correlation analysis” (p. 410).

In terms of types of quantitative variables that are eligible for use in a canonical correlation analysis, variables can represent the interval scale of measurement, the ratio scale of measurement, or the nominal scale of measurement—specifically, a dichotomous variable. That is, both the independent (i.e., predictor) variable set and the dependent (i.e., criterion) variable set of any canonical correlation model can contain interval-scaled, ratio-scaled, and/or dichotomous variables. This makes canonical correlation analysis a great choice for explaining or predicting patterns of meaning that are extracted from qualitative data—that is, data stemming from one of the following four sources of qualitative data identified by Leech and Onwuegbuzie (2008): *talk* (e.g., individual-based [interviews] vs. group-based [focus group discussions]; face-to-face vs. virtual; synchronous vs. asynchronous; verbal vs. non-verbal), *observations* (e.g., emic-based vs. etic-based; interactive vs. non-interactive; first-hand vs. second-hand),

documents (i.e., digital vs. non-digital), and images (e.g., still [e.g., drawings, paintings] vs. moving [e.g., videos]; two-dimensional [e.g., drawings, paintings] vs. multidimensional [e.g., movies]; non-virtual [e.g., drawings] vs. virtual [e.g., I-phone, I-Pad, Youtube, Panoramio, Flickr, iMovie, Instagram]). Specifically, by qualitzing patterns of meaning (e.g., codes, categories, sub-themes, themes, meta-themes) extracted from the qualitative data to dichotomous form, canonical correlation analyses can be used quantitatively to predict or to explain these patterns of meaning. The following section provides an exemplar of the use of canonical correlation analysis in a mixed methods research study further to contextualize themes that emerge from qualitative data (i.e., emergent themes).

Heuristic Example

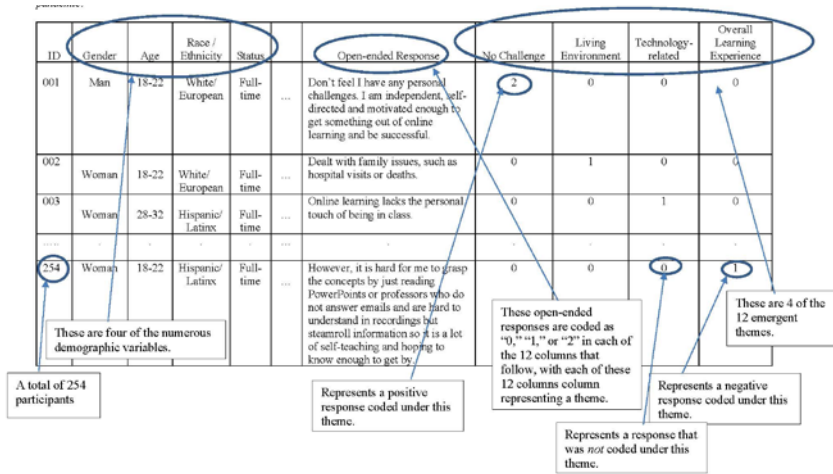
In this section, I provide a real example from the extant literature that exemplifies the use of canonical correlation analysis for the purpose of disaggregating the emergent themes by identifying predictors of these themes. This study represents an investigation conducted by McClure et al. (2021) to examine how the emergency remote teaching and learning that was implemented at a university in New York City in March 2020 due to the COVID-19 pandemic, impacted the students. Specifically, the researchers emailed a Qualtrics survey—containing both closed- and open-ended items—to undergraduate and graduate students at the university that included the following open-ended question: What, if any, challenges did you face that hindered your ability to learn successfully online? A total of 254 students responded.

The students' responses were analyzed via a fully integrated, four-phase mixed methods analysis. During the first phase, constant comparison analysis (Glaser, 1965) was used to analyze the responses to the open-ended question to identify themes. In total, 12 emergent themes were identified. During the second phase, each emergent theme was quantitized by two coders such that if a participant provided a negative response relating to challenges to online learning, then a score of "1" was given to the theme for that response; otherwise, a score of "0" was given. This quantitizing process led to the formation of what Onwuegbuzie (in press) refers to as an intensity-based, inter-respondent matrix of themes (i.e., participant x theme matrix), consisting only of 0s and 1s for each of the 12 emergent themes. Onwuegbuzie (in press) defines an *intensity-based, inter-respondent matrix*, which is a matrix that is used to assess the intensity of a phenomenon, event, incidence, experience, or the like, via participants' responses that are assumed to reflect their individual attitude or opinion and that are coded in a reliable manner. Figure 1 shows a partial intensity-based, inter-respondent matrix provided by McClure et al. (2021) to represent the quantitized data.

During the third phase, the inter-respondent matrix of themes was used to undertake descriptive-based quantitizing. Specifically, descriptive analyses—namely, frequencies and proportions—were used to ascertain the prevalence of the 12 emergent themes. These prevalence rates, respectively, were as follows: No Challenges (34.26%), Living Environment (25.93%), Technology-Related (20.37%), Overall Learning Experience (19.44%), Feelings (12.04%), Professor-Related (9.26%), Motivation (8.33%), Mental Health (7.41%), Time Management (4.63%), Communication (3.70%), Finances (1.85%), and Health-Related (1.85%).

Figure 1

A partial intensity-based, inter-respondent Matrix used to conduct a mixed analysis from responses to the following open-ended survey question: what, if any, challenges did university student in the New York city area experience that hindered their ability successfully to learn online during the COVID-19.



Note. Adapted from "Online learning challenges experienced by university students in the New York City area during the COVID-19 pandemic: A mixed methods study," by D. R. McClure, E. O. Ojo, M. B. Schaefer, D. Bell, S. S. Abrams, and A. J. Onwuegbuzie, 2021, *International Journal of Multiple Research Approaches*, 13(2), p. 154.

During the fourth phase—the phase of particular interest for the purposes of the present article—the inter-respondent matrix of themes was used to undertake inferential-based quantizing. As noted by the researchers, the goal of this inferential-based quantizing was to disaggregate the emergent themes by selected socio-demographic variables via the conduct of a canonical correlation analysis. This analysis was undertaken to examine simultaneously the relationship between six socio-demographic variables (i.e., gender [men vs. women]; age group [18-37 vs. ≥ 38]; race [White vs. Non-White]; full-time status [full-time vs. part-time]; level of student [undergraduate vs. graduate]; and technology access [full access to a computer and reliable Internet vs. not full access to a computer and/or non-reliable Internet]) and the following three most prevalent challenge themes: Living Environment, Technology-Related, and Overall Learning Experience. Now, the number of canonical functions (i.e., factors) that are yielded from a canonical correlation analysis is determined by the number of variables contained in the smaller of the two sets (i.e., independent and dependent set) of variables (Thompson, 1984). As such, because six socio-demographic variables simultaneously were correlated with three themes, a total of three canonical functions were produced. Each of these three canonical functions should be tested for statistical significance (i.e., via *p* values) as well as for practical significance (i.e., via a measure of effect size, namely, the squared canonical correlation coefficient, which explains the proportion of variance in the dependent variable set that are explained by the independent variable set). Each canonical function is associated with unique standardized coefficients and structure coefficients, both of which also facilitate assessment of practical significance (Onwuegbuzie & Daniel, 2003).

When conducting a canonical correlation analysis, it is essential for researchers to report and to interpret both the standardized coefficients and the structure coefficients (Onwuegbuzie & Daniel, 2003; Thompson, 1984). This strategy is important because by

comparing these two sets of coefficients, the analyst will be able fully to determine the importance (i.e., significance) of each variable in both variable sets that characterize the canonical correlation solution. These comparison yields four possible outcomes. First, when both the standardized coefficient and the structure coefficient of a variable are large (e.g., $\geq .30$), then that variable is considered to be *practically significant*. Second, when both the standardized coefficient and the structure coefficient of a variable are negligible (i.e., near-zero) or even small (e.g., $< .30$), then that variable is deemed to be *not practically significant*. In other words, that (independent or dependent) variable is considered not to be a practicable predictor of the other (i.e., dependent or independent) set of variables. (Both these scenarios [i.e., both variables practically significant, both variables not practically significant] yield clear interpretations of the canonical correlation model.) Third, if a variable has a trivial/small standardized coefficient but a large structure coefficient, then that variable is deemed to be important in explaining/predicting the variables in the other set; however, that variable is *collinear* with one or more variables from the same set. Finally, if a variable has a trivial/small structure coefficient but a large standardized coefficient, then this indicates that that variable represents what is called a *suppressor variable*. Specifically, suppressor variables are variables that improve the prediction of variables in the other set (i.e., by increasing the effect size) due to their relationship with other variables in the same set (Onwuegbuzie & Daniel, 2003). Alternatively stated, suppressor variables improve the predictive power of the other variables in the same set by suppressing variance that is not relevant to the prediction of the other set of variables, as a result of the suppressor variable's relationship with the other same-set variables.

Figures 2-5 provide screenshots showing how McClure et al. (2021) conducted the canonical correlation analysis via SPSS (version 28). Specifically, Figure 2 shows the path for accessing the canonical correlation analysis dialog box. Figure 3 shows the dialog box for moving the selected variables from the left-hand box to the two boxes on the right-hand side comprising to where the independent variable set (e.g., Set 1) and the dependent variable set (e.g., Set 2) are moved. Figure 4 shows the selected independent variables and dependent variables. Figure 5 shows the available options that the analyst can select for the canonical correlation analysis, such as displaying in the resultant statistical output the coefficients of each of the variables in both sets.

Figure 2

Path for Accessing the Canonical Correlation Analysis Dialog Box

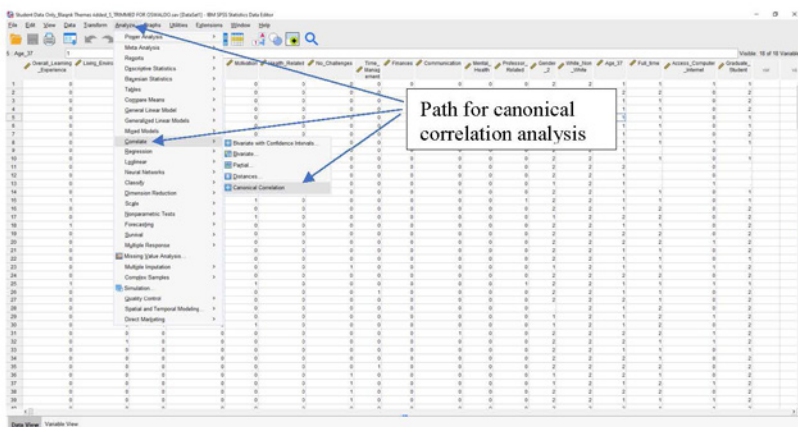


Figure 3
Variables for Selection for the Canonical Correlation Analysis

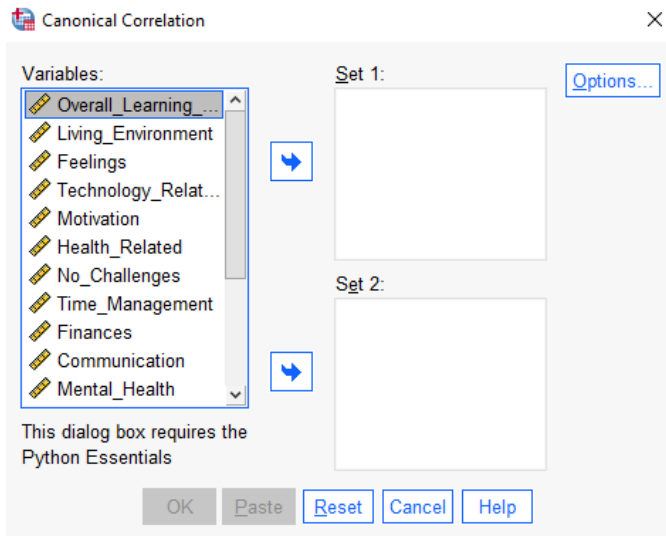


Figure 4
Independent and Dependent Variables Selected for the Canonical Correlation Analysis

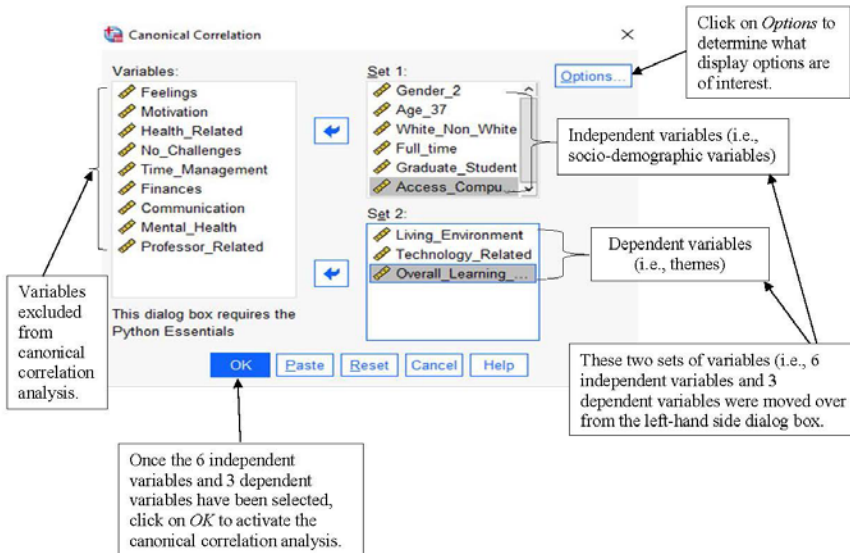
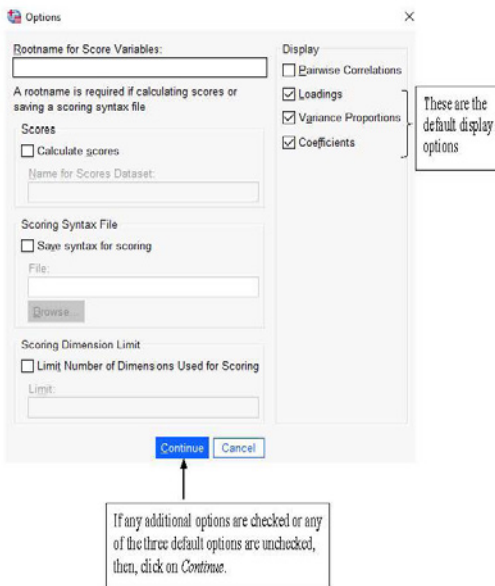


Figure 5

Available Options for the Canonical Correlation Analysis



Rather than conducting a traditional canonical correlation analysis, McClure et al. (2021) conducted what is known as an *all possible subsets* (APS) canonical correlation analysis. This form of analysis involves separate canonical correlation analyses being conducted for all different combinations of variable sets that contain at least two variables, until the best subset of variable sets is identified according to some prespecified criteria (Onwuegbuzie & Daniel, 2003). For this study, the criteria used were Wilks's lambda, the probability level (i.e., p value), the squared canonical correlation coefficient (primary effect-size measure), the standardized coefficient for each variable, and the structure coefficient for each variable. This analysis yielded a final canonical correlation solution that involved four socio-demographic variables (i.e., age group, race, student status, technology access) and two emergent themes (i.e., Overall Learning Experience, Technology-Related). Figure 6 shows the final independent variables and dependent variables selected in their dialog boxes. Figure 7 shows the SPSS syntax for this analysis. The useful aspect of this syntax is that all the analyst(s) would need to do is to replace the names of the independent variables and dependent variables with the names of her/his/their variables and then, with the dataset open in SPSS, paste this syntax. Figure 8 shows the path for accessing the canonical correlation analysis syntax dialog box. Figure 9 shows the canonical correlation analysis syntax dialog box, whereas Figure 10 shows the canonical correlation analysis syntax dialog box with the syntax pasted in. Finally, Table 11 shows the standardized coefficients and structure coefficients pertaining to the four socio-demographic variables (i.e., age group, race, student status, technology access) and two emergent themes (i.e., Overall Learning Experience, Technology-Related) that were extracted from the ensuing SPSS output. Based on Table 11, McClure et al. (2021) made the following conclusion:

Overall, the selected canonical correlation solution, which was statistically significant ($F[8, 196] = 2.52, p = .013$) and practically significant (Canonical $R_1 = .42$; moderate effect size) (see Table 2), indicated that the multivariate relationship was mostly characterized by the relationship between age, race, full-time status, and technology access on the socio-demographic side and Technology-Related and Overall Learning Experience on the challenge themes side. (p. 157)

Figure 6

Final Independent and Dependent Variables Selected for the Canonical Correlation Analysis

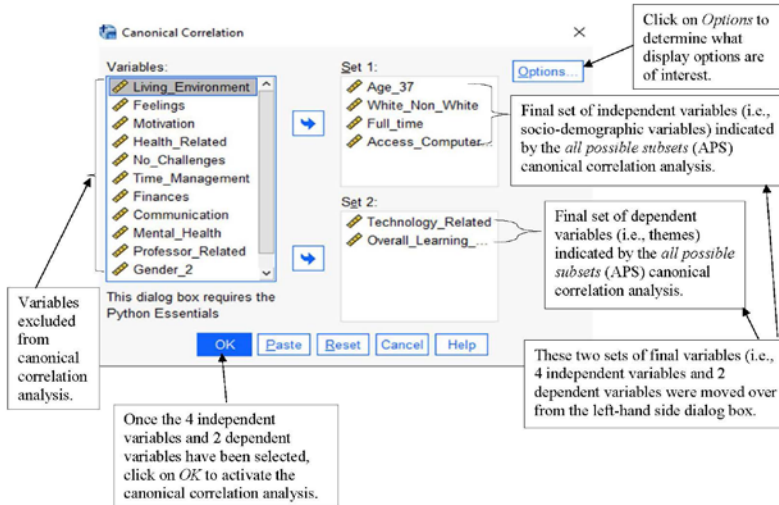


Figure 7

SPSS Syntax for Canonical Correlation Analysis for Final Canonical Correlation Solution

```

DATASET ACTIVATE DataSet1.
STATS CANCORR SET1=Age_37 White_vs_NonWhite Fulltime_vs_Parttime
Access_Computer_and_Reliable_Internet
SET2=Technology_Related Overall_Learning_Experience
/OPTIONS COMPUTEVAR=NO
/PRINT PAIRWISECORR=NO LOADINGS=YES VARPROP=YES
COEFFICIENTS=YES.

```


Figure 8
 Path for Accessing the Syntax Dialog Box

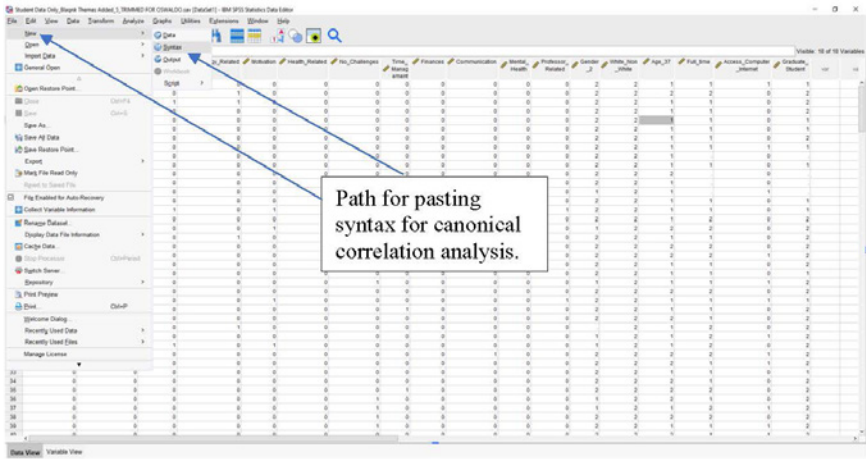


Figure 9
 Syntax Dialog Box for Pasting the Canonical Correlation Analysis Syntax

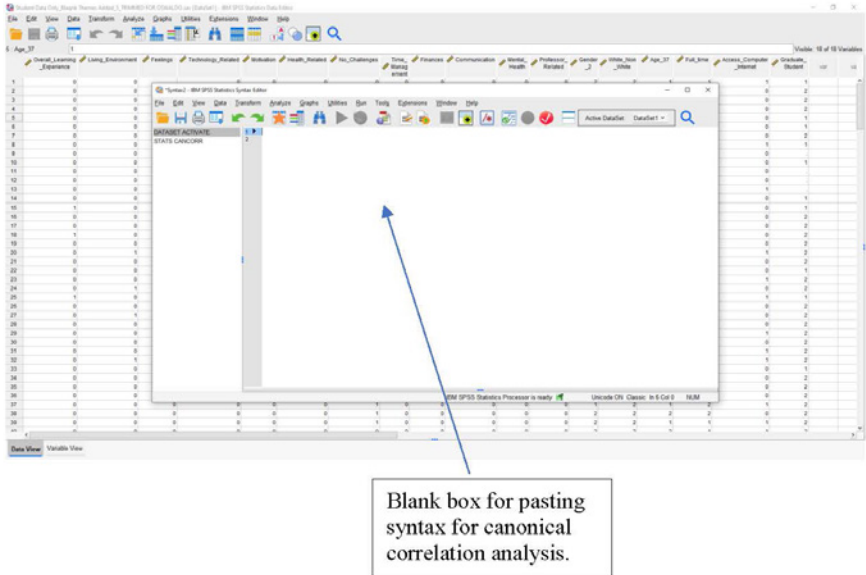
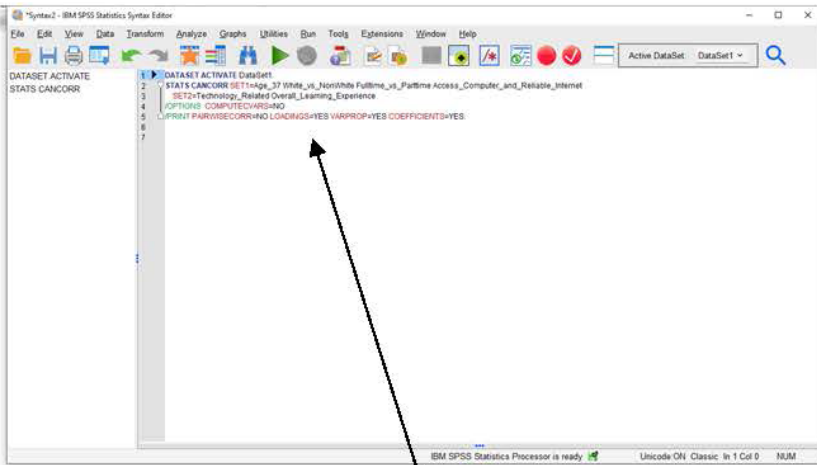


Figure 10

Syntax Dialog Box with the Canonical Correlation Analysis Syntax Pasted



Syntax from Table 7 pasted for canonical correlation analysis.

Table 11

Canonical Solution for the First Function: Relationship Between the Selected Final Four Socio-Demographic Variables and Two of the Four Most Prevalent Emergent Themes

Variable	Standardized Coefficient	Structure Coefficient	Structure ² (%)
<i>Demographic:</i>			
Age group (18-37 vs. 38+)	-.48*	-.71*	50.4
Race (White vs. Non-White)	.46*	.30*	10.9
Status (Full-time vs. Part-time)	-.45*	-.73*	53.3
Technology Access (full access vs non-full access)	-.39*	-.50*	25.0
<i>Theme:</i>			
Overall Learning Experience	.85*	.95*	90.3
Technology-Related	.34*	.57*	32.5

Note. Adapted from "Online learning challenges experienced by university students in the New York City area during the COVID-19 pandemic: A mixed methods study," by D. R. McClure, E. O. Ojo, M. B. Schaefer, D. Bell, S. S. Abrams, and A. J. Onwuegbuzie, 2021, *International Journal of Multiple Research Approaches*, 13(2), p. 158. *Coefficients with the effect sizes larger than .3.

McClure et al. (2021) followed up their canonical correlation analysis with another inferential-based quantizing approach via the use of a series of Fisher's Exact Test. This test, which is more appropriate to use than is the chi-square test when sample sizes are small (Fisher, 1922, 1954), was used to determine whether or not there was a statistically significant relationship between each of the four socio-demographic variables (i.e., age group, race, student status, technology access) and the two emergent themes (i.e., Overall Learning Experience, Technology-Related) that characterized the final canonical correlation analysis model. This second inferential-based quantizing approach led to the following observations:

Most interestingly, full-time students were 4.32 times (95% CI = 1.85, 10.07) more likely to indicate challenges associated with Overall Learning Experience than were part-time students. Additionally, students 18-37 years old were 8.93 times (95% CI = 1.30, 61.42) more likely to indicate challenges associated with Overall Learning Experience than were students older than 37 years of age. Also, students without full access to a computer and/or reliable Internet were 2.17 times (95% CI = 1.10, 5.43) more likely to indicate challenges associated with Overall Learning Experience than were their counterparts with full access to both. Finally, and intuitively, students without full access to a computer and/or reliable Internet were 3.16 times (95% CI = 1.07, 9.29) more likely to indicate challenges associated with technology than were their counterparts. Therefore, with respect to personal challenges that hindered students' ability to learn online successfully, a *computer meta-theme*, a *computer and reliable Internet connection meta-theme*, an *age meta-theme*, and a *full-time meta-theme* emerged. (McClure et al., 2021, pp. 157-158)

Therefore, as can be seen, these two inferential-based quantizing approaches, spearheaded by the canonical correlation analysis, not only served to contextualize the most frequent emergent themes by disaggregating them, but also led to the identification of several meta-themes. In general, meta-themes involve integrating themes from across cultures, participants, cases, sites, settings, or other defining grouping foci (Leech & Onwuegbuzie, in press; Wutich et al., 2021). As such, as can be seen, canonical correlation analysis provided a pathway for full(er) integration of the qualitative and quantitative data.

Conclusions

As concluded by Onwuegbuzie (2021),

until very recently, the overwhelming majority of quantizing has involved descriptive-based quantizing, and scant attention has been paid to more advanced types of quantizing, which include exploratory-based quantizing, measurement-based quantizing, and inferential-based quantizing, as described by Onwuegbuzie (in press) and Onwuegbuzie and Johnson (2021[a]). Yet, these forms of quantizing help to enhance the quality of meta-inferences in mixed methods research studies, which, in turn, enhance the meaning-making process. (p. 146)

Onwuegbuzie and Johnson's (2021b) 30-chapter book represents an important step towards advancing exploratory-based quantizing, measurement-based quantizing, and inferential-based quantizing. However, much more guidance is needed on all three of these forms of quantizing. Therefore, the goal of the present article was to continue the conversation on inferential-based quantizing.

Specifically, in this article, I have outlined and demonstrated how canonical correlation analysis can help (mixed methods) researchers to contextualize emergent themes that have been subjected to descriptive-based quantizing via the process of unitizing—specifically, dichotomizing—themes. As noted elsewhere (e.g., Onwuegbuzie, 2021), one potential pitfall in relying exclusively on the descriptive-based quantizing technique of simple counting to contextualize themes is that it could lead easily to qualitative findings (e.g., codes, categories, sub-themes, themes, meta-themes) being overgeneralized. For example, with regard to McClure et al.'s (2021) findings, it is very useful to know the prevalence rate of each of the 12 emergent themes as a result of descriptive-based quantizing. However, without further information—particularly stemming from inferential-based quantizing—these prevalence rates might be somewhat misleading because it can lead to these rates being over-generalized by consumers of the research findings, with these consumers incorrectly assuming that these emergent themes apply across all subgroups. For example, reporting that a theme associated with challenges faced by students that hindered their ability to learn successfully online was Overall Learning Experience (i.e., a qualitative finding stemming from the constant comparison analysis) provides useful information. However, it is even more useful to know from the descriptive-based quantizing that this theme represented a challenge for approximately one in five students (i.e., 19.44%). Moreover, it is even more helpful to know from the inferential-based quantizing that students who indicated challenges associated with Overall Learning Experience were significantly more likely to be the following: full-time students (4.32 times more likely, on average), students aged between 18 and 37 (8.93 times more likely, on average), and students without full access to a computer and/or reliable Internet were (2.17 times more likely, on average). Such information facilitates a disaggregation of the thematic structure, which, in turn, would help to determine which subgroups of participants were most at-risk for experiencing challenges, and would help to ensure that no study subgroup is misrepresented—consistent with a major tenet of critical dialectical pluralism (Onwuegbuzie & Frels, 2013; Onwuegbuzie et al., in press).

Further, such information from inferential-based quantizing offers greater implications for intervention. As such, compared to descriptive-based quantizing approaches, inferential-based quantizing approaches have great potential for yielding value-added information that enhances the meaning-making process. Importantly, the heuristic example in the present article has demonstrated that the use of canonical correlation analysis in the context of inferential-based quantizing is consistent with Onwuegbuzie's (2017) and Onwuegbuzie and Hitchcock's (2019) $1 + 1 = 1$ integration approach that represents full(er) integration of qualitative and quantitative approaches by replacing the quantitative–qualitative dichotomy inherent in Fetters and Freshwater's (2015) $1 + 1 = 3$ integration approach—that is characterized by one or more distinct quantitative phases and one or more distinct qualitative phases, but which promotes synergy at the data interpretation stage—with continua that facilitate this full[er] integration (Hitchcock & Onwuegbuzie, 2022; Natesan et al., 2019; Newman et al., 2015; Onwuegbuzie & Hitchcock, 2019) and that represent a synechist (i.e., anti-dualistic) approach to mixed methods research that transcends the qualitative-quantitative divide (Mason, 2006).

Typically, when each study participant is asked within the same data collection framework (e.g., via a questionnaire) to provide both quantitative responses (e.g., via Likert-format scales, rating scales, socio-demographic items) *and* qualitative responses (e.g., via open-ended survey questions, observations, interview questions), what typically occurs at the data analysis stage under the $1 + 1 = 3$ framework is that

- one or more quantitative analyses are used to analyze the quantitative data separately to provide quantitative findings;
- one or more qualitative analyses are used to analyze the qualitative data separately to provide qualitative findings; and
- once the quantitative findings and qualitative findings have been obtained separately, then the interpretations obtained from both strands are combined into some coherent whole—a process known as obtaining *meta-inferences* (Tashakkori & Teddlie, 1998)

However, bearing in mind the fact that each study participant (optimally) provides the full set of data, this $1 + 1 = 1$ strategy of analyzing the quantitative data separately and the qualitative data separately results in some form of *unmixing* rather than what Onwuegbuzie (2012) advocates as *putting the mixed back into quantitative and qualitative research* (p. 202). And even employing descriptive-based quantizing approaches on the qualitative data (e.g., determining the prevalence of themes) does not integrate directly the ensuing qualitized data with the quantitative data until the data interpretation stage—which still represents an unmixing of mixed data. In contrast, this unmixing is avoided by treating all the data—whether it be qualitative data, quantitative data, or what Onwuegbuzie et al. (2017) referred to as *multidata* (i.e., representing *both* quantitative data and quantitative data)—as representing a set and applying a fully integrated analysis on this set. This fully integrated analysis involves a crossover mixed analysis in general and, when the sample size permits, as was the case for McClure et al.'s (2021) study, lends itself to some form of inferential-based quantizing. And because canonical correlation analysis represents a multivariate analysis approach, I suggest that this analysis should be a serious contender for use—reflecting the multivariate nature of reality that many researchers are interested in studying. Simply put, applying a fully integrated analysis motivates the adoption of *fully integrated thinking* such that synergy occurs in most, if not all, phases of the mixed methods research process. That is, full(er) integrated thinking optimally can occur

during all four *research-producer* stages of the mixed research process—namely: *research conceptualization* (e.g., extracting information via an integrated research synthesis, determining the integrated goal of the study, identifying the integrated objective[s], determining the research/integration rationale[s], determining the research/integration purpose[s], determining the integrated research question[s]); *research planning* (e.g., selecting the integrated sampling design, selecting the integrated research design), *research implementation* (e.g., collecting the integrated data, conducting an integrated analysis, legitimating/validating the integrated data and data interpretations, interpreting the integrated data via meta-inferences), and *research dissemination* (e.g., writing the final integrated research report, re-conceptualizing the integrated research question[s])—as well as the *research-consumer* stage of *research utilization* (e.g., the consumer of the integrated research report using the findings in an integrated manner for practical or research purposes). (Onwuegbuzie & Hitchcock, 2019, p. 14)

In conclusion, as can be seen from the heuristic example, use of canonical correlation analysis as an inferential-based quantizing approach provides a powerful way to promote full(er) integration in mixed methods research. In turn, such an approach has the potential not only to answer research questions in a more in-depth manner, but also to answer more complex and complicated questions. Therefore, I encourage (mixed methods) researchers to consider using this canonical correlation analysis approach to

inferential-based quantizing whenever appropriate (e.g., sample size large enough to ensure adequate statistical power) to enhance the meaning-making process.

References

- Anderson, E. (1996). Introduction to the 1996 edition of *The Philadelphia Negro*. In W. E. B. DuBois, *The Philadelphia Negro* (pp. ix-xxxv). University of Pennsylvania Press.
- Anderson, M. T., Ingram, J. M., Buford, B. J., Rosli, R., Bledsoe, M. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2012). Doctoral students' perceptions of characteristics of effective college teachers: A mixed analysis. *International Journal of Doctoral Studies*, 7, 279-309. <http://ijds.org/Volume7/IJDSv7p279-309Anderson0360.pdf>
- Benge, C. L., Onwuegbuzie, A. J., Mallette, M. H., & Burgess, M. L. (2010). Doctoral students' perceptions of barriers to reading empirical literature: A mixed analysis. *International Journal of Doctoral Studies*, 5, 55-77. <https://doi.org/10.28945/1331>
- Burgess, M. L., Benge, C. L., Onwuegbuzie, A. J., & Mallette, M. H. (2012). Doctoral students' reasons for reading empirical research articles: A mixed analysis. *Journal of Effective Teaching*, 12(3), 5-33. http://www.uncw.edu/cte/et/articles/Vol12_3/Onwuegbuzie.pdf
- Cliff, N., & Krus, D. J. (1976). Interpretation of canonical analyses: Rotated vs. unrotated solutions. *Psychometrica*, 41, 35-42. <https://doi.org/10.1007/BF02291696>
- Collins, K. M. T., Onwuegbuzie, A. J., & Jiao, Q. G. (2007). A mixed methods investigation of mixed methods sampling designs in social and health science research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1, 267-294. <https://doi.org/10.1177/1558689807299526>
- Daley, C. E., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Attributions toward violence of male juvenile delinquents: A concurrent mixed methods analysis. *Journal of Social Psychology*, 144, 549-570. <https://doi.org/10.3200/SOCP.144.6.549-570>
- Darlington, R. B., Weinberg, S. L., & Walberg, H. J. (1973). Canonical variate analysis and related techniques. *Review of Educational Research*, 42, 131-143. <https://doi.org/10.3102/00346543043004433>
- DuBois, W. E. B. (1899). *The Philadelphia Negro: A social study*. University of Pennsylvania Press.
- Fetters M. D., & Freshwater, D. (2015). The 1 + 1 = 3 integration challenge. *Journal of Mixed Methods Research*, 9, 115-117. <https://doi.org/10.1177/1558689815581222>
- Fisher, R. A. (1922). On the interpretation of χ^2 from contingency tables, and the calculation of P. *Journal of the Royal Statistical Society*, 85(1), 87-94. <https://doi.org/10.2307/2340521>. JSTOR 2340521
- Fisher, R. A. (1954). *Statistical methods for research workers*. Oliver and Boyd.
- Glaser, B. G. (1965). The constant comparative method of qualitative analysis. *Social Problems*, 12, 436-445. <https://doi.org/10.1525/sp.1965.12.4.03a00070>
- Henson, R. K. (2000). Demystifying parametric analyses: Illustrating canonical correlation as the multivariate general linear model. *Multiple Linear Regression Viewpoints*, 26, 11-19.
- Hesse-Biber, S. N. (2010). *Mixed methods research: Merging theory and practice*. Guilford Press.

- Hitchcock, J. H., & Onwuegbuzie, A. J. (2022). The Routledge handbook for advancing integration in mixed methods research: An introduction. In J. H. Hitchcock & A. J. Onwuegbuzie (Eds.), *Routledge handbook for advancing integration in mixed methods research* (pp. 3-27). Routledge.
- Johnson, R. B., & Gray, R. (2010). A history of philosophical and theoretical issues for mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Sage handbook of mixed methods in social and behavioral research* (2nd ed., pp. 69-94). Sage.
- Knapp, T. R. (1978). Canonical correlation analysis: A general parametric significance testing system. *Psychological Bulletin*, *85*, 410-416.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.85.2.410>
- Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2008). Qualitative data analysis: A compendium of techniques and a framework for selection for school psychology research and beyond. *School Psychology Quarterly*, *23*, 587-604. <https://doi.org/10.1037/1045-3830.23.4.587>
- Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (in press). Teaching meta-themes: A mixed methods approach. In Wutich, A., Bernard, R., & Ruth, A. (Eds.), *Handbook for teaching qualitative and mixed methods: A step-by-step guide*. Routledge.
- LePlay, F. (1855). *Les ouvriers européens* [European workers]. Alfred Mame.
- Mason, J. (2006). Mixing methods in a qualitatively driven way. *Qualitative Research*, *6*(1), 9-25. <https://doi.org/10.1177/146879410605-8866>
- Maxwell, J. (2016). Expanding the history and range of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, *10*(1), 12-27. <https://doi.org/10.1177/1558689815571132>
- McClure, D. R., Ojo, E. O., Schaefer, M B., Bell, D., Abrams, S. S., & Onwuegbuzie, A. J. (2021). Online learning challenges experienced by university students in the New York City area during the COVID-19 pandemic: A mixed methods study. *International Journal of Multiple Research Approaches*, *13*(2), 150-167. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v13n2editorial4>
- Miles, M., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage.
- Natesan, P., Onwuegbuzie, A. J., Hitchcock, J., & Newman, I. (2019). Fully Integrated Bayesian thinking: A mixed methods approach to the 1 + 1 = 1 formula. *AERA Division D Newsletter*, 10-12. http://www.aera.net/Portals/38/docs/DivD/DNews_current/DivDNewsletter_Spring19.pdf
- Newman, I., Onwuegbuzie, A. J., & Hitchcock, J. H. (2015). Using the general linear model to facilitate the full integration of qualitative and quantitative analysis: The potential to improve prediction and theory building and testing. *General Linear Model Journal*, *41*(1), 12-28. http://www.glmj.org/archives/articles/Newman_v41n1.pdf
- Onwuegbuzie, A. J. (2012). Introduction: Putting the mixed back into quantitative and qualitative research in educational research and beyond: Moving towards the radical middle. *International Journal of Multiple Research Approaches*, *6*(3), 192-219. <https://doi.org/10.5172/mra.2012.6.3.192>
- Onwuegbuzie, A. J. (2017, March). *Mixed methods is dead! Long live mixed methods!* Invited keynote address presented at the Mixed Methods International Research Association Caribbean Conference at Montego Bay, Jamaica.

- Onwuegbuzie, A. J. (2021). Beyond identifying emergent themes in mixed methods research studies: The role of economic indices: The Thematic Herfindahl-Hirschman Index and the Thematic Concentration Ratio. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 13(2), 137-149. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v13n2editorial3>
- Onwuegbuzie, A. J. (2022, October 13). *Mixed methods research—where do we go from here?: The role of meta-methods research in the fourth and fifth industrial revolutions*. An invited public lecture presented on behalf of the Mixed Methods International Research Association-Caribbean Chapter (MMIRA-CC) to honour the memory and work of the late Dr. Vimala Judy Kamalodeen.
- Onwuegbuzie, A. J. (in press). On quantizing revisited. *International Journal of Multiple Research Approaches*.
- Onwuegbuzie, A. J., Abrams, S. S., & Forzani, E. (in press). The many SIDES of critical dialectical pluralism: A meta-philosophy—comprising a research philosophy, educational philosophy, and life philosophy—for addressing social justice, inclusion, diversity, and equity, and social responsibility. *International Journal of Multiple Research Approaches*.
- Onwuegbuzie, A. J., & Combs, J. P. (2010). Emergent data analysis techniques in mixed methods research: A synthesis. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Sage handbook of mixed methods in social and behavioral research* (2nd ed., pp. 397-430). Sage.
- Onwuegbuzie, A. J., & Daniel, L. G. (2003, February 12). Typology of analytical and interpretational errors in quantitative and qualitative educational research. *Current Issues in Education* [On-line], 6(2). <https://cie.asu.edu/ojs/index.php/cieatasu/article/view/1609/651>
- Onwuegbuzie, A. J., Forzani, E., & Abrams, J. (2022). *History of quantitative, qualitative, mixed methods research, and educational assessment: A review*. Unpublished manuscript, University of Cambridge, Cambridge, England.
- Onwuegbuzie, A. J., & Frels, R. K. (2013). Introduction: Towards a new research philosophy for addressing social justice issues: Critical dialectical pluralism 1.0. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 7, 9-26. <https://doi.org/10.5172/mra.2013.7.1.9>
- Onwuegbuzie, A. J., Gerber, H. R., & Abrams, S. S. (2017). Mixed methods research. *The International Encyclopedia of Communication Research Methods*, 1-33. <https://doi.org/10.1002/9781118901731.iecrm0156>
- Onwuegbuzie, A. J., & Hitchcock, J. H. (2019). Toward a fully integrated approach to mixed methods research via the 1 + 1 = 1 integration approach: Mixed Research 2.0. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 11(1), 7-28. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v11n1editorial1>
- Onwuegbuzie, A. J., & Johnson, R. B. (2021a). Mapping the emerging landscape of mixed analysis. In A. J. Onwuegbuzie & R. B. Johnson (Eds.), *The Routledge reviewer's guide to mixed methods analysis* (pp. 1-22). Routledge.
- Onwuegbuzie, A. J., & Johnson, R. B. (2021b). *The Routledge reviewer's guide to mixed methods analysis*. Routledge.
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2019). On qualizing. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 11, 98-131. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v11n2editorial2>

- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2021). Qualitizing data. In A. J. Onwuegbuzie & R. B. Johnson (Eds.), *The Routledge reviewer's guide to mixed analysis* (pp. 239-258). Routledge.
- Onwuegbuzie, A. J., Mallette, M. H., & Mallette, K. M. (2023). A 41-year history of mixed methods research in education: A mixed methods bibliometric study of published works from 1980 to 2021. *Journal of Mixed Method Studies, 5*.
- Onwuegbuzie, A. J., & Ojo, E. O. (2021). University students' experiences of learning in an online environment in COVID-19 pandemic: A meta-methods research study of perceptions and attitudes of South African students. *Journal of Pedagogical Research, 5*(4), 1-18. <https://doi.org/10.33902/JPR.C>
- Onwuegbuzie, A. J., Ojo, E. O., Burger, A., Crowley, T., Adams, S. P., & Bergsteedt, B. T. (2020). Challenges experienced by students at Stellenbosch University that hinder their ability successfully to learn online during the COVID-19 era: A demographic and spatial analysis. *International Journal of Multiple Research Approaches, 12*(3), 240-281. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v12n3editorial2>
- Onwuegbuzie, A. J., & Teddlie, C. (2003). A framework for analyzing data in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 351-383). Sage.
- Onwuegbuzie, A. J., Witcher, A. E., Collins, K. M. T., Filer, J. D., Wiedmaier, C. D., & Moore, C. W. (2007). Students' perceptions of characteristics of effective college teachers: A validity study of a teaching evaluation form using a mixed methods analysis. *American Educational Research Journal, 44*, 113-160. <https://doi.org/10.3102/0002831206298169>
- Parkhurst, P. E., Lovell, K. L., Sprafka, S. A., & Hodgins, M. (1972). *Evaluation of videodisc modules: A mixed methods approach*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED348014)
- Roberts, J. K., & Henson, R. K. (2002). Correction for bias in estimating effect sizes. *Educational and Psychological Measurement, 62*, 241-253. <https://doi.org/10.1177/0013164402062002003>
- Sandelowski, M., Voils, C. I., & Knaf, G. (2009). On quantizing. *Journal of Mixed Methods Research, 3*, 208-222. <https://doi.org/10.1177/1558689809334210>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Applied Social Research Methods Series (Vol. 46). Sage.
- Teddlie, C., & Johnson, R. B. (2009). Methodological thought since the 20th century. In C. Teddlie & A. Tashakkori, *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative techniques in the social and behavioral sciences* (pp. 62-82). Sage.
- Thompson, B. (1984). *Canonical correlation analysis: Uses and interpretations*. Sage.
- Thompson, B. (1991). Methods, plainly speaking: A primer on the logic and use of canonical correlation analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 24*, 80-93.
- Witcher, A. E., Jiao, Q. G., Onwuegbuzie, A. J., Collins, K. M. T., James, T. L., & Minor, L. C. (2008). Preservice teachers' perceptions of characteristics of an effective teacher as a function of discipline orientation: A mixed methods investigation. *The Teacher Educator, 43*, 279-301. <https://doi.org/10.1080/08878730802247852>

- Witcher, A. E., Onwuegbuzie, A. J., & Minor, L. C. (2001). Characteristics of effective teachers: Perceptions of preservice teachers. *Research in the Schools, 8*(2), 45-57.
- Wutich, A., Beresford, M., SturtzSreetharan, C., Brewis, A., Trainer, S., & Hardin, J. (2021). Metatheme analysis: A qualitative method for cross-cultural research. *International Journal of Qualitative Methods, 20*, 1-11. <https://doi.org/10.1177/1609406921101990>.

El maestro en Educación Infantil ante la educación inclusiva: competencias y necesidades

The teacher in Early Childhood Education facing inclusive education: competencies and needs

面对全纳教育的幼儿教育教师:能力与需求

Педагоги дошкольного образования и инклюзивное образование: компетенции и потребности

Nuria Rebollo-Quintela

Universidade da Coruña
nuria.rebollo@udc.es
<https://orcid.org/0000-0001-9026-0794>

Luisa Losada-Puente

Universidade da Coruña
luisa.losada@udc.es
<https://orcid.org/0000-0003-2300-9537>

Fechas · Dates

Recibido: 2022-07-20
Aceptado: 2022-10-01
Publicado: 2022-12-31

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Rebollo-Quintela, N., & Losada-Puente, L. (2022). El maestro en Educación Infantil ante la educación inclusiva: competencias y necesidades. *Publicaciones*, 52(2), 35–56. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.22237>

Resumen

La formación inicial del profesorado (FIP) debe estudiarse de acuerdo con la realidad cambiante y diversa de las escuelas. La capacitación de futuros docentes en educación infantil dependerá de su dominio de conocimientos teórico-prácticos y de la importancia que ofrezcan a disponer de dichos saberes en su ejercicio profesional. El presente estudio analiza el grado de dominio y relevancia que el alumnado otorga a las competencias en atención a la diversidad adquiridas durante su formación universitaria y a las necesidades formativas percibidas. Bajo el enfoque de investigación de métodos mixtos y un diseño secuencial explicativo, se diseñó el Cuestionario de Perfiles Profesionales del Grado en Educación Infantil, y se aplicó a 141 estudiantes de la Universidade da Coruña, de 3º y 4º curso. Se observó una valoración positiva de la FIP en atención a la diversidad, aunque el grado de dominio fue inferior a la relevancia concedida en todas las dimensiones estudiadas. Se evidenció la presencia de necesidades de formación permanente, sobre todo, en los ámbitos del conocimiento sobre diagnóstico y de cooperación entre profesionales; además, se reclamó una orientación más práctica del aprendizaje, tanto de forma directa como indirecta, y en la teoría disciplinaria.

Todo apunta a la necesidad de introducir mejoras en la FIP incorporando contenidos más prácticos, junto con la búsqueda de mayor compromiso del alumnado y maestros en ejercicio con la formación continua que les permita adecuar sus actuaciones a cada nuevo reto y exigencia de la sociedad cambiante.

Palabras clave: formación de docentes de preescolar, estudiante universitario, competencias del docente, atención a la diversidad.

Abstract

Initial Teacher Education (ITE) must be studied in line with the changing and diverse reality of schools. The qualification of future early childhood teachers will depend on their mastery of theoretical and practical knowledge and the importance they attach to having this knowledge available in their professional practice. The present study analyses the degree of mastery and relevance that students give to the competences in attention to diversity acquired during their university education and the perceived training needs. Under a mixed methods research approach and a sequential explanatory design, the Professional Profiles Questionnaire of the Degree in Early Childhood Education was designed and applied to 141 students of the University of A Coruña, in the 3rd and 4th year. A positive appraisal of the ITE in attention to diversity was observed, although the degree of mastery was lower than the relevance given in all the dimensions studied. The presence of ongoing training needs was noted, especially in the areas of diagnostic knowledge and cooperation between professionals; in addition, a more practical orientation of learning was demanded, both directly and indirectly, and in disciplinary theory.

Everything point to the need to introduce improvements in the ITE by incorporating more practical contents, together with the search for greater commitment of students and practicing teachers to continuous training that will allow them to adapt their actions to each new challenge and demand of the changing society.

Keywords: preschool teacher education, university students, teacher qualifications, attention to diversity.

概要

我们应该根据不断变化的现实和学校的多样化对初始教师培训 (ITE) 进行研究。未来幼儿教育教师的培训将取决于他们对理论和实践知识的掌握程度, 以及他们在专业实践中对掌握这些知识的重视程度。本研究分析了学生对在大学生教育期间获得的对多样性的关注的的能力以及对该培训需求掌握程度的感受和相关性。我们应用了混合方法研究方法和解释性序列设计, 制作了幼儿教育学位专业概况问卷, 并将其应用于拉科鲁尼亚大学 3 年级和 4 年级的 141 名学生。研究观察到对 ITE 在关注多样性方面的积极评价, 尽管掌握程度低于所研究的所有维度的相关性。证明对永久性培训需求的存在性, 特别是在诊断人员和专业人员之间合作的知识领域; 此外, 研究直接和间接指出在学科理论中都需要更实用的学习导向。

一切研究结果表明了对 ITE 进行的改进需求, 应该纳入更多实用内容, 同时寻求对学生和执业教师的更大承诺, 并通过持续培训使他们能够调整自己的行动以适应不断变化的社会的每一个新挑战和需求。

关键词: 学前教师培训, 大学生, 教师能力, 对多样性的关注。

Аннотация

Начальное педагогическое образование (НПО) должно изучаться в соответствии с требованиями меняющейся и разнообразной реальности школ. Подготовка будущих педагогов дошкольного образования будет зависеть от того, насколько они овладеют теоретическими и практическими знаниями и какое значение они придают наличию этих знаний в своей профессиональной практике. В данном исследовании анализируется степень освоения и значимость компетенций в области внимания к разнообразию, приобретенных студентами во время обучения в университете, а также предполагаемые потребности в обучении. Используя смешанный метод исследования и последовательный разъяснительный метод, был разработан и применен опросник профессиональных профилей по специальности "Воспитание детей младшего возраста", в котором приняли участие 141 студент Университета А Согиа на 3-м и 4-м курсах. Была отмечена положительная оценка НПО в отношении внимания к разнообразию, хотя степень освоения была ниже, чем соответствие, указанное во всех изученных измерениях. Были получены свидетельства необходимости дальнейшего обучения, особенно в области диагностических знаний и сотрудничества между специалистами; кроме того, прозвучал призыв к более практической ориентации обучения, как прямого, так и косвенного, и дисциплинарной теории.

Все указывает на необходимость внесения усовершенствований в НПО путем включения более практического содержания, наряду с поиском большей приверженности студентов и практикующих преподавателей к непрерывному обучению, которое позволит им адаптировать свои действия к каждому новому вызову и требованию меняющегося общества.

Ключевые слова: дошкольное педагогическое образование, студенты университета, компетенции педагога, внимание к разнообразию.

Introducción

La formación inicial del profesorado (FIP) en el contexto universitario ha suscitado un amplio interés en la comunidad científica internacional. Algunos estudios recientes han focalizado su atención en indagar sobre las valoraciones del alumnado acerca del

modo en que están adquiriendo sus competencias a nivel teórico-práctico (Furlong, 2019; Niemi et al., 2016; Pascual-Arias & Molina-Soria, 2020); otros han puesto el acento en las carencias de la FIP y en la importancia de la formación a lo largo de la vida (Arnon & Reichel, 2007; Centro Autonómico de Formación e Innovación [CAFI], 2017; Furlong, 2019); finalmente, destacan las investigaciones centradas, no en el conjunto de competencias que debe adquirir el maestro en su FIP, sino en aquellas más específicas, como son las relacionadas con la atención a la diversidad y la orientación educativa (Cejudo et al., 2016; Domínguez & Vázquez, 2015; Rodríguez-Hernández, 2019).

Las competencias para fomentar la educación inclusiva en el aula requieren una especial atención dada la necesidad de “adecuarse a un nuevo perfil profesional que responda a la diversidad de personas y contextos” (Fernández-Jiménez et al., 2019, p.498). Por ello, a través del presente estudio se ha tratado de ofrecer evidencias que den respuesta a una serie de interrogantes con relación a la FIP en atención a la diversidad: ¿qué percepción tienen el estudiantado sobre su dominio de las competencias en atención a la diversidad adquiridas a lo largo de su formación? ¿cuán importantes son estas habilidades para su desempeño laboral? ¿hasta qué punto las valoraciones que hacen sobre su grado de dominio se encuentran en consonancia con el grado de relevancia que le otorgan? ¿cuál podría ser la razón de los resultados obtenidos en dominio y relevancia? ¿qué necesidades formativas detectan en su formación inicial en relación a la atención a la diversidad?

Formación Inicial del Profesorado (FIP) en Educación Infantil

La formación universitaria capacita a los futuros maestros en conocimiento teóricos (genérico y amplio de su disciplina) y didáctico (metodología y enfoque individualizado de enseñanza), pero sobre todo en la mejora de sus cualidades personales (atención, empatía, dotes de liderazgo, predisposición hacia su profesión) (Arnon & Reichel, 2007). Las investigaciones más recientes indagan sobre el peso que tienen los aspectos teóricos y prácticos en la formación del maestro (Furlong, 2019; Niemi et al., 2016; Tang et al., 2015), sobre la percepción de los maestros en activo y futuros maestros como docentes competentes (Klug et al., 2015; Hatlevik, 2017), o su comparación con respecto a lo que sería un docente ideal (Arnon & Reichel, 2007) y un buen tutor (García-Bracete et al., 2005), así como también sobre cómo las diferentes formas de abordar los programas formativos de los maestros en educación infantil y la calidad de estos es clave en la escolarización de la infancia (Concha et al., 2019). En líneas generales, estos estudios recalcan la importancia que conceden a la FIP, pero también el reclamo que hacen de una formación de carácter más práctico que, en muchas ocasiones, solo alcanzan al introducirse en el mundo laboral (Pascual-Arias & Molina-Soria, 2020; Rodríguez-Gómez et al., 2017; Tang et al., 2015).

Así, la conjunción entre el conocimiento teórico, habilidades prácticas y la confianza en uno mismo son considerados aspectos interconectados y necesarios para una docencia eficaz (Hatlevik, 2017). Ante una realidad cambiante y diversa como la de los centros educativos, se requiere de un docente capaz de poner en práctica sus aprendizajes, de adaptarlos a la heterogeneidad del alumnado, a la diversidad de intereses y motivaciones, con el fin de diseñar entornos efectivos que lidien con las necesidades de todos los estudiantes (Klug et al., 2015; Sales et al., 2001). Un elemento clave del docente ideal es que enfoca a su alumnado como individuo, respeta las diferencias entre estudiantes, los dota de oportunidades y orientación y trata de fomentar su participación (Arnon & Reichel, 2007).

El Sistema Universitario español ofrece FIP de cuatro años y un total de 240 ECTS a través de los que pretende contribuir al inicio su ejercicio profesional (“inducción”) del estudiante y su desarrollo profesional continuo. Esta formación responde a un repertorio de estándares de enseñanza, políticas y documentos marco, así como de prácticas profesionales (Keary et al., 2020); sin embargo, como se recoge en el documento elaborado por el Centro Autónomo de Formación e Innovación [CAFI] (2017):

[...] no hay programa de formación inicial del profesorado, por bueno que sea, que pueda dotar a los profesores de todas las competencias que van a necesitar a lo largo de su carrera. Las exigencias de la profesión docente evolucionan con rapidez, lo que hace necesario que se adopten nuevos planteamientos para impartir una docencia plenamente eficaz y poder adaptarse a la evolución de las necesidades de los alumnos (p. 9).

De otra manera lo expresa Furlong (2019) en referencia al contexto internacional, cuando señala que los gobiernos han adoptado la opinión de que “no se puede confiar en que la educación superior proporcione lo que se necesita, pero la formación del profesorado es demasiado importante para dejarla sola” (p. 576). También lo reflejan así Concha et al. (2019) con respecto al contexto de América Latina y el Caribe al insistir en la importancia de mejorar la calidad de la formación docente para contribuir a la mejora de los resultados de los estudiantes. Estas ideas han sido apoyadas por profesorado en ejercicio al afirmar que la formación académica del maestro/a puede ser entendida como un mero trámite ya que donde realmente se aprende a ser docente es en el ejercicio de la profesión (Paredes-Labra & Kachinovsky-Melgar, 2021) y por investigadores internacionales como Hanushek y Rivkin (2006) que otorgan un gran peso a la experiencia en contraposición a la formación docente.

Conscientes de ello, algunas administraciones educativas desarrollan programas de formación continua para el profesorado que intentan paliar los déficits percibidos en el profesorado novel en cuanto a su formación inicial. La renovación de conocimientos y la investigación son cualidades del maestro ideal, así como también su capacidad para brindar orientación y ofrecer una atención individualizada a sus estudiantes (Arnon & Reichel, 2007). No obstante, es necesario ser cautos a la hora de analizar y dar solución al problema de formación del profesorado. El hecho de enfocar la solución a este déficit formativo una vez que el profesorado está en activo, puede acarrear una problemática adicional. La falta de contacto con los centros educativos durante su FIP puede conducir al denominado shock de praxis (Klug et al., 2015), es decir, a grandes dificultades entre el profesorado novel durante sus primeros años debido a la existencia de una tensión entre su identidad como docentes, sus ideales, roles y opiniones adquiridas y desarrolladas durante sus años de formación universitaria, y lo que ocurre en las realidades cotidianas a su entrada en los centros educativos (Arnon & Reichel, 2007). Todavía no se han formado una imagen completa sobre sí mismos como docentes, y es posible que se encuentren con una realidad de aula que no se ajusta a sus expectativas, lo que puede repercutir sobre su motivación y su actitud (Klug et al., 2015; Sales et al., 2001).

Para Furlong et al. (citado en Furlong, 2019), la solución debe ir más allá de un modelo de teoría en la práctica, reconociendo cuatro niveles básicos de formación del profesorado.

- a. Práctica directa: (se trata de) desarrollar la comprensión práctica, el juicio y la destreza (...) mediante la experiencia directa en el aula; (...), en contacto directo con el contexto específico del aula.

- b. Práctica indirecta: (igualmente se trabajan) conocimientos prácticos, juicios y habilidades, pero en un contexto más simplificado, separado del mundo de la práctica en sí mismo, esto es, a través de casos en las aulas universitarias.
- c. Principios prácticos: aprendizaje basado en la evidencia (investigaciones, prácticas en otros lugares); aquí es fundamental que el docente universitario ofrezca sus conocimientos basados en sus experiencias prácticas en el campo.
- d. Teoría disciplinaria: (bases teóricas que) ayuden a (los futuros maestros) a examinar de forma crítica y a hacer explícitos los valores y los supuestos teóricos que subyace a las prácticas profesionales. (p. 581)

Se trata de dotar al alumnado de un aprendizaje significativo, bien sea mediante contenidos de carácter más teórico o disciplinario (puntos c y d), o a través de la experimentación (puntos a y b). Como señalan Martínez et al. (2019), se deben realizar mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto universitario a fin de lograr una “adecuada transición a la vida activa de los estudiantes” (p. 70).

La formación en Atención a la Diversidad

En la FIP de los maestros en educación infantil cobra especial relevancia la cuestión sobre la preparación que reciben los estudiantes universitarios en educación inclusiva (Rodríguez-Hernández, 2019), ya que como señalan Durán y Giné (2017) al desempeñar posteriormente la figura de profesorado tutor del grupo-aula recaerá en ellos la responsabilidad de dar respuesta educativa al alumnado.

Esta preocupación por la formación inicial en educación inclusiva también se ha puesto de manifiesto por la Comisión Europea desde 2007 al determinar entre las cinco grandes competencias a adquirir por los docentes:

- a. “identificar las necesidades específicas de cada alumno y responder a las mismas desplegando una gran variedad de estrategias didácticas, d) trabajar en entornos multiculturales, comprendiendo el valor de la diversidad y respetando las diferencias” y “trabajar en estrecha colaboración con compañeros, familias y comunidad en general dentro de sus grandes tareas para docentes” (Prats, 2016, p. 22).

Diversos estudios revelan la existencia de carencias formativas que deben cubrirse en diferentes contextos del territorio español (Cejudo et al., 2016; Fernández Jiménez et al., 2019; Madrid et al., 2020), o en su contraste con América Latina (Vélez-Calvo et al., 2016) y, específicamente, en Galicia (Domínguez & Vázquez, 2015), ya sea en formación básica o a través de formación complementaria. No obstante, los resultados obtenidos son escasos al centrar el análisis en una sola asignatura del título, o no aludir directamente a las competencias a adquirir por los futuros docentes.

Así, en el estudio comparativo entre varias asignaturas de las titulaciones de Educación Infantil, Educación Social y Pedagogía, se encontró que la formación de los futuros maestros de infantil era significativamente inferior en competencias relacionadas con la empatía hacia las personas con discapacidad, la sensibilidad hacia sus necesidades y en el conocimiento de sus dificultades de aprendizaje (Fernández-Jiménez et al., 2019). Por su parte, Cejudo et al. (2016) identificaron, tanto en el alumnado del Grado en Educación Infantil como en el de Primaria una alta valoración de la formación en atención a la diversidad, junto con una moderada necesidad formativa, aunque su-

perior en el caso del alumnado de Primaria. Vélez-Calvo et al. (2016) tras un análisis comparativo de cerca de 300 planes de estudio en universidades públicas y privadas de España y Ecuador, afirmaron que las materias destinadas a abordar la educación inclusiva en la formación inicial de maestros son insuficientes para “consolidar los conocimientos básicos, cambiar de actitudes y adoptar nuevos métodos de enseñanza” (p.88).

Por otra parte, Domínguez y Vázquez (2015) se centran en analizar la formación continua del profesorado, comprobando la evolución en número de actividades relacionadas con la atención a la diversidad ofertadas a través de diferentes modalidades (cursos, jornadas, proyectos formativos, grupos de trabajo o seminarios) al profesorado en ejercicio. Con ello, ponen de relevancia la importancia que este agente ofrece a la formación continua, al tiempo que evidencia las carencias formativas que puede presentar para atender a la diversidad del alumnado en caso de no existir tal formación. También Madrid et al. (2020) se centraron en estudiar las necesidades formativas del profesorado en activo en educación inclusiva, destacando que, para esta figura, la mejora en su capacidad de dar respuesta a la diversidad del alumnado dependerá de una mayor formación específica; de un mayor apoyo, asesoramiento y atención de los equipos especializados para la atención dentro del aula y para cubrir funciones que el maestro no puede realizar (e.g. detección); de una mayor colaboración, compromiso y coordinación con las familias; así como también de una menor ratio, más recursos humanos y materiales.

Por todo lo expuesto, el objetivo de la presente investigación fue estudiar las percepciones del alumnado universitario acerca del grado de dominio y relevancia que ofrecen a sus competencias en relación con la educación inclusiva para su futuro como maestros de educación infantil, así como detectar necesidades en su formación inicial. Esta se llevó a cabo en la ciudad de A Coruña (Galicia, España), en el marco de un estudio piloto sobre el perfil competencial del maestro en Educación Infantil que se está realizando en la Universidade da Coruña (UDC). Cabe señalar que el gobierno autonómico apuesta por mejorar las competencias docentes para este perfil a través de la formación a lo largo de la vida (CAFI, 2017). Así, para dar respuesta al objetivo general aquí expuesto, se plantearon varios objetivos específicos:

- a. Analizar el nivel de dominio y relevancia que el alumnado confiere a las competencias relacionadas con la educación inclusiva.
- b. Comparar el grado de relación entre la percepción de tener dichas competencias (dominio) y la importancia que les da (relevancia).
- c. Explorar la percepción subjetiva del alumnado sobre las necesidades detectadas en su formación inicial respecto a la atención a la diversidad.

Métodos

Se ha empleado un diseño secuencial explicativo (Cresswell & Plano-Clark, 2017) bajo el enfoque de investigación de métodos mixtos, al ofrecer una base cuantitativa predominante, a la cual se incorporaron aspectos cualitativos que permitieron explicar de forma detallada los resultados inicialmente cuantitativos (Cresswell & Cresswell, 2018), siendo integrados en la discusión de resultados. Se diseñó un cuestionario para identificar el nivel de dominio y la relevancia de las competencias en materia de atención a la diversidad. Se incluyó una pregunta cualitativa relacionada con su percepción sobre

las necesidades detectadas en su formación inicial respecto a la atención a la diversidad y con ello, la posibilidad de mejorar su perfil competencial.

Participantes

La población estuvo compuesta por el alumnado de 3º y 4º curso del Grado en Educación Infantil de la Universidade da Coruña (UDC). La recogida de datos se llevó a cabo en las aulas universitarias de la Facultad de Ciencias de la Educación. Se invitó a todo el alumnado a participar de forma voluntaria y anónima. La aplicación del instrumento se realizó con la presencia de las investigadoras en el escenario a fin de incrementar la tasa de participación del alumnado.

Se obtuvo una muestra de 141 estudiantes, de 22-25 años ($M = 22.5$; $DT = .29$), de 3º ($n = 84$; 58.7%) y 4º curso ($n = 59$; 41.3%), siendo en su mayoría mujeres ($n = 131$; 90.97%) frente a los varones ($n = 13$; 9.03%). Un 29.5% ($n = 39$) de los estudiantes tenían formación previa en Educación Infantil (mayoritariamente, Formación Profesional en Educación Infantil o en Animación Sociocultural). El otro 70.5% ($n = 93$; excluyendo 12 casos perdidos) accedieron a la Universidad a través del Bachillerato ($n = 82$; 62.1%), Formación Profesional en áreas no educativas ($n = 8$; 5.6%) o a través de otros estudios universitarios ($n = 3$; 2.1%).

En relación con la experiencia previa en el campo de la educación infantil, 16 estudiantes (11.4%) indicaron haber trabajado previamente como educadores infantiles y 124 (88.6%) no. Hubo cuatro valores perdidos. Además, 118 estudiantes indicaron haber realizado las prácticas externas curriculares del plan de estudios de un mes de duración, frente a 24 estudiantes (16.9%) que todavía no; mientras que 56 (36.4%) han realizado prácticas de tres meses y 86 (60.6%) no. La relevancia de estos datos radica en que evidenció que una buena parte de los participantes tenían experiencia previa de formación, preprofesional o laboral, lo que les permitió formular sus respuestas con base a su formación anterior al grado, así como en relación con lo que consideraban que era esperado de ellos en el mercado laboral.

Instrumento

Se empleó el Cuestionario de Perfiles Profesionales del Grado en Educación Infantil (CUPERCOM_GEI). Este instrumento fue diseñado ad hoc para esta investigación, utilizando las competencias presentes en la Memoria del título de Grado en Educación Infantil.

Se trata de un cuestionario autocumplimentado, compuesto por 17 ítems, que deben ser evaluados a través de una escala tipo Likert de 6 puntos (1: nada y 6: mucho) donde el alumnado debía responder a su acuerdo o desacuerdo respecto al grado de dominio y relevancia de las competencias en atención a la diversidad en la FIP, así como una pregunta abierta final donde se solicitaba que el alumnado valorase cómo considera que se podría mejorar el perfil de competencias del Grado en Educación Infantil en relación a estos aspectos.

Los ítems cerrados del cuestionario fueron agrupados de acuerdo con su significado en varias áreas o dimensiones para facilitar el análisis. Estas fueron: diagnóstico de las necesidades específicas de apoyo educativo; recursos y estrategias para atender a la diversidad; características evolutivas y de aprendizaje del alumno; y comunicación y

coordinación entre agentes educativos (véanse las dimensiones y sus ítems asociados en la Tabla 2).

Se comprobó la fiabilidad de cada una de las dimensiones del instrumento, tanto para el dominio como para la relevancia, así como la fiabilidad total (Tabla 1).

Tabla 1

Dimensiones del CUPERCOM_GEI: número de ítems y fiabilidad de sus dimensiones en el área de dominio y relevancia

	Nº ítems	Dominio	Relevancia
Diagnóstico de las necesidades específicas de apoyo educativo	3	.78	.80
Recursos y estrategias para atender a la diversidad	5	.79	.87
Características evolutivas y de aprendizaje del alumnado	5	.75	.85
Comunicación y coordinación entre agentes educativos	4	.70	.84
Total	17	.92	.95

Como se muestra en la Tabla 1, el análisis de fiabilidad reportó buenos valores en cada una de las dimensiones del cuestionario, tanto para el dominio como, sobre todo, para la relevancia. El valor de fiabilidad total fue excelente en ambos casos ($\alpha > .90$).

Procedimiento de recogida y análisis de la información

Una vez que se recopilaron todos los datos a través de los cuestionarios, se procedió al análisis en dos pasos:

- El tratamiento cuantitativo de las respuestas de los ítems se realizó con ayuda del Paquete Estadístico IBM SPSS versión 27. Los datos del instrumento se volcaron a una matriz SPSS y se realizaron análisis descriptivos e inferenciales. Específicamente, se realizaron análisis de tendencia central y dispersión al inicio del estudio; posteriormente, se utilizó la prueba *T* para muestra relacionadas para verificar posibles discrepancias entre el dominio y la relevancia de las competencias. Se utilizó estadística paramétrica dado el cumplimiento de homogeneidad de las varianzas (Levene: $p > .001$). Se estableció un nivel de confianza del 95% ($p < .05$) para determinar la presencia de diferencias estadísticamente significativas. El tamaño del efecto se calculó a través del Programa GPower. Teniendo en cuenta los valores convencionales de Cohen para *d*, se considera un efecto de tamaño pequeño cuando $d = .2$, medio cuando $d = .5$ y grande cuando $d = .8$ o superior.
- El tratamiento cualitativo de la pregunta abierta se realizó mediante el programa MAXQDA v.20 siguiendo la lógica inductiva en la que se procedió a la reducción de la información (mediante el establecimiento de unidades de significado: códigos y categorías), disposición de los datos mediante representaciones gráficas y

a la extracción de conclusiones siguiendo en todo momento un flujo entre estas tres fases del proceso (Miles & Huberman, citado en Sabariego-Puig et al., 2014).

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis descriptivo (tendencia central y dispersión) e inferencial (prueba T para muestras relacionadas) de los datos cuantitativos del instrumento, así como del análisis inductivo relativo a la pregunta abierta del cuestionario.

Análisis del dominio y relevancia de las competencias en atención a la diversidad

La Tabla 2 muestra los resultados de la exploración de las medidas individuales de cada ítem, así como las dimensiones creadas para integrarlos conjuntamente. A nivel general, se observaron valores elevados en todos los ítems y dimensiones (superiores a 3 puntos), tanto a nivel de dominio como de relevancia. En la comparativa se encontró que la dimensión con valores más elevados fue *Recursos y estrategias para atender a la diversidad*, con un promedio de puntuaciones que osciló entre 3.62 y 4.5 en el área de dominio y entre 5.27 y 5.59 en relevancia. Valores similares obtuvo *Características evolutivas y de aprendizaje del alumnado*, con una décima por debajo tanto para dominio como para relevancia. Por otro lado, las dimensiones de *Diagnóstico de necesidades específicas de apoyo educativo* y *Comunicación y coordinación entre agentes educativos* obtuvieron valores similares entre sí, y algo menos de medio punto por debajo de los anteriores.

Todas las diferencias entre las dimensiones estudiadas fueron estadísticamente significativas en el área de dominio ($p < .001$), con un tamaño del efecto grande ($d < .08$), pero en el caso de la relevancia, la única diferencia estadísticamente significativa fue la referida al contraste entre *Recursos y estrategias para atender a la diversidad* y *Diagnóstico de las necesidades específicas de apoyo educativo*, a favor de la primera ($p = .048$), con un tamaño de efecto pequeño ($d = .17$).

Los resultados obtenidos en cada dimensión, presentados en la Tabla 2, evidencian que todas ellas obtuvieron puntuaciones más altas en el área de relevancia frente al dominio, así como una menor dispersión de las respuestas. Destacó la dimensión *Comunicación y coordinación entre agentes educativos*, donde las diferencias medias alcanzaron 1.71 puntos, a favor de la relevancia, seguida del *Diagnóstico de necesidades específicas de apoyo educativo* con 1.66 puntos de diferencia, y el resto de las dimensiones, ambas con diferencia de promedios de 1.38 puntos a favor de la relevancia. A través de la prueba T se constató la presencia de diferencias estadísticamente significativas a favor de la relevancia ($p < .001$) frente al dominio, con una magnitud del efecto grande (superior a la unidad en todas las dimensiones).

Tabla 2

Estadísticos descriptivos y prueba T para las dimensiones e ítems del CUPERCOM_GEI: análisis del dominio y relevancia

	Dominio			Relevancia			Prueba T			
	n	M	DT	n	M	DT	Diferencias		T	d
							M	DT		
Diagnóstico de las necesidades específicas de apoyo educativo	144	3.63	1.04	144	5.33	.93	-1.71	1.33	-15.42*	1.29
Identificar dificultades de aprendizaje, disfunciones cognitivas y las relacionadas con la atención.	143	3.59	1.16	142	5.28	1.13	-1.67	1.53	-12.97*	1.09
Identificar trastornos en el sueño, la alimentación, el desarrollo psicomotor, la atención y la percepción auditiva y visual.	143	3.83	1.23	144	5.38	1.02	-1.53	1.52	-12.02*	1.01
Detectar carencias afectivas, alimenticias y de bienestar que perturben el desarrollo físico y psíquico adecuado de los estudiantes.	141	3.45	1.35	142	5.38	1.12	-1.92	1.57	-14.51*	1.22
Recursos y estrategias para atender a la diversidad	144	4.02	.91	144	5.40	.82	-1.38	1.09	-15.42*	1.26
Adquirir recursos para favorecer la integración educativa de estudiantes con dificultades.	141	3.62	1.28	141	5.33	1.11	-1.70	1.55	-12.95*	1.09

	Dominio			Relevancia			Prueba T			
Atender las necesidades de los estudiantes y transmitir seguridad, tranquilidad y afecto.	143	4.30	1.29	143	5.59	.81	-1.29	1.32	-11.76*	.98
Conocer y saber ejercer las funciones de tutor y orientador en relación con la educación familiar.	142	3.80	1.14	143	5.27	1.07	-1.47	1.47	-11.92*	1.01
Adquirir un conocimiento práctico del aula y de la gestión de esta.	137	3.91	1.21	137	5.39	1.00	-1.47	1.45	-11.90*	1.02
Comprender que la dinámica diaria en educación infantil es cambiante en función de cada estudiante, grupo y situación y saber ser flexible en el ejercicio de la función docente.	139	4.50	1.19	140	5.44	.95	-.91	1.20	-8.90*	.76
Características evolutivas y de aprendizaje del alumnado	144	4.01	.84	144	5.39	.71	-1.38	.99	-16.81*	1.40
Conocer los desarrollos de la psicología evolutiva de la infancia en los períodos 0-3 y 3-6.	144	4.34	1.07	144	5.54	.75	-1.20	1.14	-12.60*	1.05
Conocer los fundamentos de atención temprana.	141	3.61	1.42	141	5.40	.98	-1.78	1.58	-13.47*	1.13

	Dominio			Relevancia			Prueba T			
Conocer la dimensión pedagógica de la interacción con los iguales y los adultos y saber promover la participación en actividades colectivas, el trabajo cooperativo y el esfuerzo individual.	144	3.85	1.24	144	5.27	.96	-1.42	1.42	-11.96*	.99
Reconocer la identidad de la etapa y sus características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociales, afectivas.	143	4.20	1.12	143	5.43	.89	-1.23	1.25	-11.73*	.98
Comprender los procesos educativos y de aprendizaje en el período de 0-6, en contexto familiar, social y escolar.	144	4.02	1.05	143	5.31	.94	-1.29	1.23	-12.56*	1.05
Comunicación y coordinación entre agentes educativos	144	3.64	.96	144	5.35	.88	-1.71	1.17	-17.59*	1.46
Crear y mantener lazos de comunicación con las familias para incidir eficazmente en el proceso educativo.	144	4.11	1.39	144	5.50	.89	-1.38	1.41	-11.77*	.98
Saber trabajar en equipo con otros profesionales de dentro y fuera del centro en la atención a cada estudiante, así como en la planificación de las secuencias de aprendizaje y en la organización de las situaciones de trabajo en el aula y el espacio de juego, identificando las peculiaridades del período 0-3 y 3-6.	143	4.06	1.32	144	5.31	1.09	-1.27	1.40	-10.87*	.91

	Dominio			Relevancia			Prueba T			
Colaborar con los profesionales especializados para solucionar dichos trastornos.	144	3.15	1.36	144	5.37	1.05	-2.22	1.67	-15.93*	1.33
Saber informar a otros profesionales especialistas para abordar la colaboración del centro y del maestro en la atención a las necesidades educativas especiales que se propongan.	140	3.24	1.31	140	5.21	1.24	-1.96	1.68	-13.73*	1.16

Nota. a. Basado en rangos positivos: relevancia > dominio. * $p < .001$

A continuación, se interpretó la información procedente de los ítems de cada una de las dimensiones por separado, y se comprobaron las diferencias entre las áreas de dominio y relevancia mediante la prueba T (ver Tabla 2).

En *Diagnóstico de necesidades específicas de apoyo educativo* destacó, en términos de dominio, el ítem referido a la identificación de trastornos del sueño, alimentación, desarrollo psicomotor, y percepción auditiva y visual. Sin embargo, su valor fue comparable, en términos de relevancia, con el ítem relacionado con la detección de deficiencias que afectan el desarrollo físico y psicológico del infante. El análisis comparativo entre dominio y relevancia evidenció la presencia de diferencias estadísticamente significativas ($p < .001$), destacando la magnitud del efecto de la diferencia entre la importancia que se le da a la detección de deficiencias afectivas, nutricionales y de bienestar, así como las dificultades de aprendizaje, disfunciones cognitivas y otras relacionadas con la atención.

El dominio de la dimensión *Recursos y estrategias para la atención a la diversidad* fue superior en la competencia de individualización y flexibilidad del aprendizaje; mientras que, a nivel de relevancia, fue superada por la dimensión ligada a la atención a las necesidades y sentimientos de los estudiantes. La promoción de la integración fue la variable con menor peso en el dominio y relevancia en esta dimensión. Las diferencias entre dominio y relevancia fueron significativas en todos los ítems ($p < .001$), con una magnitud de efecto próxima o superior a la unidad, destacando el ítem relativo a la adquisición de recursos para favorecer la integración educativa ($d = 1.09$).

En las *Características evolutivas y de aprendizaje del alumno* destacó la competencia en el conocimiento del desarrollo evolutivo de los niños hasta los 6 años, así como la identificación de etapas y sus características diferenciales, tanto en términos de dominio como de relevancia. De nuevo, al comparar dominio y relevancia se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en todos los ítems a favor de la relevancia ($p < .001$). La magnitud del efecto fue grande, con valores en torno a la unidad, siendo superior en el caso de la relevancia otorgada al conocimiento sobre los fundamentos de atención temprana ($d = 1.13$).

La creación y mantenimiento de lazos comunicativos con la familia fue el ítem más destacado de la dimensión *Comunicación y coordinación entre agentes educativos*, tanto por su relevancia como por su dominio. Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p < .001$) en todas las competencias evaluadas a favor de la relevancia, destacando la colaboración entre profesionales para la solución de los trastornos ($d = 1.33$) y para la atención a las necesidades educativas especiales ($d = 1.16$).

Por último, se realizó un análisis para comprobar el grado de relación entre las dimensiones, tanto a nivel de dominio como de relevancia (ver Tabla 3).

Tabla 3

Correlaciones entre las áreas de dominio y relevancia de las dimensiones del CUPERCOM_GEI.

	D1	D2	D3	D4	R1	R2	R3	R4
D1	1							
D2	.769**	1						
D3	.590**	.649**	1					
D4	.740**	.738**	.670**	1				
R1	.235	.224*	.139	.110	1			
R2	.027	.211*	.155	.113	.896**	1		
R3	.027	.188*	.195*	.105	.689**	.745**	1	
R4	.064	.234**	.190*	.199*	.850**	.909**	.774**	1

Nota. * $p < .05$; ** $p < .001$. Siglas: D1/R2 – Dominio/Relevancia: Diagnóstico de las necesidades específicas de apoyo educativo; D2/R2 – Dominio/Relevancia: Recursos y estrategias para atender a la diversidad; D3/R3 – Dominio/Relevancia: Características evolutivas y de aprendizaje del alumnado; D4/R4 - Dominio/Relevancia: Comunicación y coordinación entre agentes educativos.

La Tabla 3 muestra las correlaciones entre dominio y relevancia. Las correlaciones más altas y estadísticamente significativas se dieron entre las cuatro competencias en cada una de las categorías evaluadas (esto es, dominio y relevancia); sin embargo, estas correlaciones fueron débiles, y muchas de ellas no significativas estadísticamente ($p > .05$). De hecho, únicamente el dominio de los *Recursos y estrategias* se relacionó significativamente con la relevancia en las cuatro competencias, con valores que oscilaron entre $r = .234$ ($p = .007$; $d = .48$) y $r = .188$ ($p = .024$; $d = .43$); así mismo, se obtuvieron correlaciones estadísticamente significativas, todas ellas de carácter débil y con un tamaño de efecto medio, entre el dominio de las *Características evolutivas y de aprendizaje* y la relevancia otorgada a esta misma dimensión ($r = .195$; $p = .019$; $d = .44$) y a la de *Comunicación y coordinación* ($r = .190$; $p = .023$; $d = .44$).

En lo referido al área de dominio, destacó la asociación positiva entre la dimensión *Diagnóstico* y el resto de las dimensiones; es decir, con respecto a los *Recursos y estrategias* ($r = .769$; $p < .001$; $d = .88$), las *Características evolutivas y de aprendizaje* ($r = .590$; $p < .001$; $d = .77$) y la *Comunicación y coordinación* ($r = .740$; $p < .001$; $d = .86$). Asimismo, el dominio sobre los *Recursos y estrategias* se asoció de forma positiva y significativa con el de las *Características evolutivas y de aprendizaje* ($r = .649$; $p < .001$; $d = .81$) y con el de la *Comunicación y coordinación* ($r = .738$; $p < .001$; $d = 0.86$), el cual a su vez se asoció

de forma significativa y fuerte al dominio de las *Características evolutivas y de aprendizaje* ($r = .670$; $p < .001$; $d = .82$).

En cuanto a la relevancia, se obtuvieron correlaciones estadísticamente significativas en todas las dimensiones, de carácter moderado ($r = .65-.80$) o fuerte ($r > .80$), y con una magnitud de efecto grande ($d > .80$). Las correlaciones estadísticamente significativas más altas se dieron entre *Diagnóstico* y las demás dimensiones; es decir, con *Recursos y estrategias* ($r = .896$; $p < .001$; $d = .95$), *Características evolutivas y de aprendizaje* ($r = .689$; $p < .001$; $d = .83$) y *Comunicación y coordinación* ($r = .85$; $p < .001$; $d = .92$); también entre *Recursos y estrategias* y *Características evolutivas y de aprendizaje* del alumno ($r = .745$; $p < .001$; $d = .86$), y con la *Comunicación y coordinación* ($r = .909$; $p < .001$; $d = 0.95$), y entre las *Características evolutivas y de aprendizaje* y la *Comunicación y coordinación* ($r = .774$; $p < .001$; $d = .88$).

Análisis de la percepción subjetiva sobre las necesidades detectadas en su formación inicial

El análisis de los testimonios ofrecidos por el alumnado nos ha permitido conocer su percepción sobre su perfil competencial en atención a la diversidad y con ello, explorar las necesidades formativas detectadas en su formación inicial. La categorización de la información nos ha llevado a delimitar cuatro grandes carencias en su formación.

El alumnado manifestó la necesidad de ampliar la *teoría disciplinaria* relacionada con la educación inclusiva, si bien existió disparidad a la hora de determinar cómo se ha de realizar. Una de las propuestas que ofreció fue el aumento del número de materias que abordan esta temática [“(que) se incrementarán las asignaturas que nos ayuden a detectar dificultades y a responder de forma correcta ante las mismas” (S15); “(que) hubiese más clases específicas sobre la diversidad pues considero que hay pocas a lo largo de la carrera” (S68)], otra que el carácter de la formación ofertada fuera obligatorio en vez de optativo dentro del plan de estudios de maestro [“(que) hubiese una asignatura obligatoria que nos aportase las competencias necesarias para tratar con la diversidad” (S82)]. Una tercera opción fue considerar que la atención a la diversidad debería ser abordada de forma transversal en las diferentes materias [Si tuviésemos todas las asignaturas orientadas a la diversidad, ya que no todas tienen en cuenta las NEE porque todas las mencionan, pero ... no se nos prepara para ello (S76)], o por último, reclamaron que se le concediese mayor importancia a estas dentro del plan de estudios [“si le diesen más importancia o valor a asignaturas que sean útiles para el día a día de un aula o situaciones que puedas encontrar en ella” (S100)].

Otra necesidad que detectaron en su formación inicial, con respecto a la atención a la diversidad, guarda estrecha relación con los *principios prácticos* al demandar un mayor número de docentes con experiencia en el contexto real del aula [“(que) hubiera más maestros con experiencia con niños y niñas dándonos clase”(S36)], a la vez que consideraron necesario que el profesorado que le imparte materias en el título estuviera próximo al quehacer de los centros educativos gallegos en relación a la educación inclusiva [“(que) profesorado de la facultad conociese mejor la situación real de las aulas en Galiza” (S51)].

A su vez, el estudiantado demandó un aumento del componente práctico, incluso llegando a referenciar que este incremento tendría que realizarse en detrimento de la teoría [“(que) se potencian más los casos prácticos y no tanta teoría que si uno no

ve cómo se lleva a cabo no sirve para mucho" (S69), "(que) hubiese más tiempo para prácticas y menos teoría, interaccionar más con los niños" (S46)].

Este aumento de la praxis en su formación la expresan en dos sentidos, por un lado, demandando mayor *práctica indirecta*, mediante la resolución de casos prácticos en las materias y por el otro, a la *práctica directa* en diferentes instituciones educativas. En relación con el primero de los aspectos, confirieron importancia a que las materias del plan de estudios estuvieran enfocadas a contextos reales mediante la resolución de situaciones diarias de aula ["que pudiéramos trabajar con casos prácticos que nos sirvan para aprender" (S50), "(que pudiéramos) conocer casos reales, saber que actividades realizar, como tratarlo en el aula para la inclusión con los compañeros" (S95) "si se trabaja más situaciones prácticas" (S113)]. El segundo aspecto referenciado hace alusión a la práctica directa en centros educativos, siendo una demanda constante del alumnado que cursa la titulación de maestro. Esta demanda responde a tres motivaciones: por un lado a un aumento de los momentos destinados a prácticas en los planes de estudios ["(que) hubiese más periodos de prácticas" (S12), "(que) hubiese prácticas desde segundo de carrera"(S2)]; por el otro, a un incremento en el tiempo de duración de los mismos ["si existiera un mayor número de horas de prácticas" (S108)]; y por último, a la necesidad de un contacto continuo con las instituciones educativas que se tendría que realizar a lo largo de su formación inicial ["(que) pudiésemos interactuar con centros educativos reales con mayor frecuencia"(S55), "(que) pudiésemos ir a más centros y trabajar con los niños directamente (S34)"].

Discusión y conclusiones

El presente estudio ha permitido dar respuesta a una serie de interrogantes surgidos en relación con la Formación Inicial del Profesorado (FIP) de Educación Infantil.

Los resultados permiten afirmar que la FIP dota a los futuros maestros de unos conocimientos teórico-prácticos suficientes en educación inclusiva para su desempeño laboral. Hallazgos similares se han encontrado en otros trabajos en los que se analizan las competencias de futuros maestros (Arnon & Reichel, 2007) o de profesorado en activo (Hatlevik, 2017), o que se centran en estudiar competencias relativas al diagnóstico (Klug et al., 2015) y la atención a la diversidad (Cejudo et al., 2016; Fernández-Jiménez et al., 2019; Madrid et al., 2020).

Sin embargo, cabe preguntarse si, cuando nos referimos a atender a las necesidades específicas del alumnado y a brindarles la atención que precisan, ¿es suficiente con el alumnado domine en grado medio las competencias que les capacitan para ello? Los resultados dejan entrever que ellos mismos son conscientes de que no. Las discrepancias entre la importancia que otorgan a dichas competencias y su dominio de estas plantea la necesidad de la formación continua. Ello podría explicarse por el hecho de que un estudiante puede percibir que una competencia es fundamental para su desempeño como docente y no por ello sentir que la domina. En términos similares, Arnon y Reichel (2007) constataron la existencia de una brecha entre la propia valoración de los conocimientos del maestro en formación como docentes (dominio) y la valoración del docente ideal (relevancia) donde, por regla general, las valoraciones fueron superiores en lo que ellos consideraban un docente ideal.

Estas discrepancias entre el dominio (o valoración de los propios conocimientos) y relevancia (o reconocimiento de su valor para convertirse en un docente ideal) per-

miten extraer dos posibles conclusiones derivadas directamente de los resultados del presente estudio:

- a. la existencia de necesidades de formación permanente de los maestros, sobre todo, en tareas específicas de detección de alteraciones en el desarrollo intelectual, físico y motor de los más pequeños, así como en la cooperación con otros profesionales especialistas para la atención a las necesidades específicas del alumnado y,
- b. una demanda de una formación universitaria más orientada a la acción, a la puesta en práctica de los conocimientos.

Respecto a la primera conclusión extraída, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a través de su Estudio Internacional de Enseñanza y Aprendizaje (TALIS, *Teaching and Learning International Surveys*) del año 2013 (citado en Concha et al., 2019), evidenció que es una prioridad para la mejora de los resultados del alumnado la calidad y la efectividad de los programas formativos para docentes. Este estudio de Concha et al. (2019) se refiere, específicamente al contexto de América Latina y el Caribe, si bien sus conclusiones pueden extrapolarse a otros contextos, incluido el español, en el que diversos estudios han puesto en evidencia la importancia de mejorar las competencias docentes en atención a la diversidad (Cejudo et al., 2016; Domínguez & Vázquez, 2015; Durán & Giné, 2017; Rodríguez-Hernández, 2019; Sales et al., 2001); o, más específicamente, su competencia en diagnóstico de las necesidades educativas (Klug et al., 2015) o, por lo menos, la coordinación y colaboración con equipos especializados que apoyen esta tarea, pues la construcción de una cultura de colaboración y trabajo conjunto es esencial para favorecer el desarrollo de medidas verdaderamente inclusivas (Madrid et al., 2020).

En cuanto a la segunda conclusión, la demanda de formación práctica extraída de los testimonios del alumnado ya ha sido destacada en múltiples investigaciones previas en las que se constata que el profesorado en ejercicio o en formación afirma que los planes de estudios universitarios tienen un carácter eminentemente teórico, frente a una menor apuesta por contenidos prácticos y próximos a la realidad de las aulas (Arnon & Reichel, 2007; Tang et al., 2015).

Los resultados vienen a constatar la necesidad de mejorar la formación inicial del maestro en Educación Infantil en los cuatro niveles del modelo propuesto por Furlong (2019), es decir en la práctica directa e indirecta, en los principios prácticos y en la teoría disciplinaria en atención a la diversidad. Estos datos se encuentran en consonancia con el planteamiento de la Comisión Europea (COM, 2017) al determinar que la eficacia de la formación inicial del profesorado se da cuando se conjuga el conocimiento teórico pedagógico y la formación en la acción mediante las prácticas en el aula.

El alumnado del presente estudio se siente más capacitado con relación a las habilidades y destrezas que presentan un enfoque más teórico o dirigido a la adquisición de contenidos e información (conocer, adquirir, saber, entender...), frente a aquellas referidas a actuaciones prácticas (identificar, detectar, crear, colaborar...). Este mayor peso de los aprendizajes factuales frente a los procedimentales puede relacionarse con esa demanda de un mayor contacto con la realidad educativa. En este sentido, se ha demostrado que las experiencias de aprendizaje activo tienen una positiva repercusión sobre la adquisición de competencias durante su FIP (Niemi et al., 2016), sobre todo en competencias transversales con relación a sus relaciones interpersonales (Pascual-Arias & Molina-Soria, 2020).

Entonces, ante el Sistema Universitario actual en el que se apuesta por una formación que combine elementos teóricos con prácticas de aula, ¿por qué continúa siendo un reclamo del alumnado una formación más práctica? ¿se debe a que no se está cumpliendo este requerimiento, o a que la forma en la que se realiza no resulta eficaz para atender a las demandas del alumnado? Si es así, ¿cómo ofrecer una formación más práctica y cercana a la realidad desde el inicio de sus estudios?

Huelga decir que el conocimiento teórico, aspecto con mayor peso en las valoraciones del alumnado frente al conocimiento práctico, es esencial para ofrecer una base confiable que permita avanzar y reflexionar sobre cómo mejorar la enseñanza (Young, citado en Hatlevik, 2017) y, de forma especial, para promover el cambio en las expectativas y preconcepciones acerca del alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo pues, como señalan Madrid et al. (2020), “durante su formación inicial [los/las maestros/as] reciben una capacitación más inclusiva, donde desarrollan una mayor sensibilidad y predisposición a atender a las necesidades de todo su alumnado” (p. 208). Por otro lado, puede que los resultados obtenidos requieran ser tomados con precaución en la medida en que otros estudios, como el de Arnon y Reichel (2007), demuestran que el alumnado en formación valora de forma más positiva el conocimiento teórico del que disponen que el propio profesorado en ejercicio. Esto lleva a plantearse si es posible que exista una sobrevaloración de los conocimientos en el último año de formación de los estudiantes, quizás motivada por no haberse expuesto todavía a una situación real de enseñanza, o bien puede que el profesorado novel detecte que su capacitación es adecuada pero que necesita una formación adicional.

Sea por uno u otro motivo, los hallazgos permiten indicar que la formación continua es un elemento clave en el desarrollo profesional de los maestros y que, para poder dotarles de esta, es esencial continuar indagando sobre las necesidades formativas del alumnado, explorando los marcos de competencias profesionales que pueden ayudar a mejorar los estándares de calidad de la educación, así como ampliar la línea de trabajo incluyendo como participantes al profesorado en activo, tal y como se ha realizado en investigaciones llevadas a cabo en el contexto internacional (Arnon & Reichel, 2007; Klug et al., 2015) y nacional (García-Bracete et al., 2005; Madrid et al., 2020), o incluso recoger las opiniones de estudiantes sobre cómo sería su *docente ideal*, y en qué medida la formación continua y actualización de este agente educativo podría contribuir a un mejor aprendizaje del estudiante, sobre todo, de aquel que requiere una atención más específica y continuada.

Un último resultado a destacar es el relativo a la valoración que el alumnado hace sobre su dominio y la relevancia de las competencias en atención a la diversidad como un todo integrado. El análisis mostró elevadas correlaciones entre las cuatro dimensiones en cada una de las dos categorías, ubicando en una posición predominante la dimensión *diagnóstico de las necesidades específicas de apoyo*, por ser esta la que obtuvo correlaciones más fuertes. Como ya constataron Klug et al. (2015), el diagnóstico del aprendizaje del alumnado “es una de las competencias clave de los docentes (...) y un marcador crítico en la profesionalización docente (...)” (p. 461). Formar a nivel inicial y continuo al profesorado en atención a la diversidad (Durán & Giné, 2017; Rodríguez-Hernández, 2019) y trabajar en sus creencias y actitudes hacia la diversidad del alumnado (Hatlevik, 2017; Madrid et al., 2020; Sales et al., 2001) son ejes centrales para una educación individualizada, equitativa y comprensiva con las necesidades y demandas de cada estudiante.

En definitiva, el Sistema Universitario tiene la responsabilidad de formar a maestros comprometidos con el ejercicio de una docencia de calidad, al igual que las Adminis-

traciones Educativas de dotarlos cuando se encuentre en activo de las herramientas y recursos para continuar su formación, pero como señala Furlong (2019) “las Universidades son, o deberían ser, contexto de aprendizaje fundamentalmente diferentes de las escuelas” (p. 582). Siendo así, el alumnado y el profesorado en ejercicio tienen el deber de comprometerse con la formación continua que les permita adecuar sus actuaciones a cada nuevo reto y exigencia de la sociedad cambiante. Solo de esta forma se podrán hacer frente al “estatus relativamente bajo” (Arnon, & Reichel, 2007, p. 458) que la sociedad, e incluso el propio profesorado en formación, atribuye a la profesión de maestro.

Referencias

- Arnon, S., & Reichel, N. (2007). Who is the ideal teacher? Am I? Similarity and difference in perception of students of education regarding the qualities of a good teacher and of their own qualities as teachers. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 13(5), 441-464. <https://doi.org/10.1080/13540600701561653>
- Cejudo, J., Díaz, M. V., Losada, M. L., & Pérez-González, J. C. (2016). Necesidades de formación de maestros de infantil y primaria en atención a la diversidad. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(3), 23-39. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68402>
- Centro Autónomo de Formación e Innovación. (2017). *Mellora da formación docente en Galicia: competencias profesionais*. Xunta de Galicia, Universidade de Santiago, Universidade de Vigo e Universidade da Coruña.
- Comisión Europea. [COM]. (2017). *Desarrollo escolar y docencia excelente para un gran comienzo en la vida*. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0248&from=en>
- Concha, M. V., Bakieva, M., & Jornet, J. M. (2019). Sistemas de atención a la educación infantil en América Latina y El Caribe (AL & C). *Publicaciones*, 49(1), 113-136. <http://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i1.9857>
- Cresswell, J. W., & Cresswell, J. D. (2018). *Research design* (5th ed.). Sage.
- Cresswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3^a ed.). Sage.
- Domínguez J., & Vázquez, E. (2015). Atención a la diversidad. Análisis de la formación permanente del profesorado de Galicia. *Revista de Educación Inclusiva*, 8(2), 139-152. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/111>
- Durán, D., & Giné, C. (2017). La formación del profesorado para la educación inclusiva: Un proceso de desarrollo profesional y de mejora de los centros para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 1, 153-170. <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/1913>
- Fernández-Jiménez, C., Hervás-Torres, M., Aparicio-Puerta, M., Polo-Sánchez, M.T., & Tallón-Rosales, S. (2019). Formación en competencias del alumnado de educación en atención a la diversidad: diferencias según la titulación. *INFAD. Revista de Psicología*, 1(2), 497-502. http://dehesa.unex.es/bitstream/10662/11311/1/0214-9877_3_1_497.pdf

- Furlong, J. (2019). The Universities and initial teacher education; challenging the discourse of derision. The case of Wales. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 25(5), 574-588. <https://doi.org/10.1080/13540602.2019.1652160>
- García-Bracete, F. J., García-Castellas, R., & Doménech-Betoret, F. (2005). Características, dificultades y necesidades formativas de los profesores tutores de educación infantil y primaria en los centros escolares de la provincia de Castellón. *REOP*, 2(2), 199-224. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.16.num.2.2005.11371>
- Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2006). Teacher quality. En E. A. Hanushek & F. Welch (eds.), *Handbook of the Economics of Education* (pp. 1051-1078). North-Holland. [http://doi.org/10.1016/S1574-0692\(06\)02018-6](http://doi.org/10.1016/S1574-0692(06)02018-6)
- Hatlevik, I. K. R. (2017). The impact of prospective teachers' perceived competence on subsequent perceptions as schoolteachers. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 23(7), 810-828. <https://doi.org/10.1080/13540602.2017.1322056>
- Keary, A., Babaeff, R., Clarke, S., & Garnier, K. (2020). Sedimented professional identities: early childhood education pre-service teachers. *Teachers and Teaching*, 26(3-4), 264-279. <https://doi.org/10.1080/13540602.2020.1823829>
- Klug, J., Bruder, S., & Schmitz, B. (2015). Which variables predict teachers diagnostic competence when diagnosing students' learning behavior at different stages of a teacher's career? *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 22(4), 461-484. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1082729>
- Madrid, D., Mayorga-Fernández, M. J., & Pascual, R. (2020). Caminando hacia la inclusión desde la etapa de educación infantil: análisis de las percepciones del profesorado. *Publicaciones*, 50(3), 195-212. <http://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i3.20851>
- Martínez, P., González, C., & Rebollo, N. (2019). Competencias para la empleabilidad: un modelo de ecuaciones estructurales en la Facultad de Educación. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 57-73. <https://doi.org/10.6018/rie.37.1.343891>
- Niemi, H., Toom, A., & Kallioniemi, A. (Eds.). (2016). *Miracle of education: The principles and practices of teaching and learning in Finnish schools*. Sense Publishers.
- Paredes-Labra, J., & Kachinovsky-Melgar, A. (2021). La idealización de la profesión de maestro y los límites de la formación docente: análisis de un caso. *Educar*, 57(1), 35-47. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1192>
- Pascual-Arias, C., & Molina-Soria, M. (2020). Evaluar para aprender en el Prácticum: una propuesta de Evaluación Formativa y Compartida durante la Formación Inicial del Profesorado. *Publicaciones*, 50(1), 183-206. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.15959>
- Prats, E. (2016). La formación inicial docente entre profesionalismo y vías alternativas: mirada internacional. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(2), 19-33. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68202>
- Rodríguez-Gómez, D., Armengol, C., & Meneses, J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, 376, 229-251. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-376-350>
- Rodríguez Hernández, H. J. (2019). La formación inicial del profesorado para la inclusión. Un urgente desafío que es necesario atender. *Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 49(3), 211-225. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i3.11410>

- Sabariego-Puig, M., Vilà-Baños, R., & Sandín-Esteban, M. P. (2014). El análisis cualitativo- de datos con ATLAS.ti. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7(2), 119-133. <https://doi.org/10.1344/reire2014.7.2728>
- Sales, A., Moliner, O., & Sanchis, M.L. (2001). Actitudes hacia la atención a la diversidad en la formación inicial del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 4(2), 1-7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1031317>
- Tang, S. Y. F., Wong, A. K. Y., & Cheng, M. M. H. (2015). Examining professional learning and the preparation of professionally competent teachers in initial teacher education. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 22(1), 54-69. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1023028>
- Vélez-Calvo, X., Tárraga-Mínguez, R., Fernández-Andrés, M. I., & Sanz-Cervera, P. (2016). Formación inicial de maestros en Educación Inclusiva: una comparación entre Ecuador España. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(3), 75-94. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/254>

The teacher in Early Childhood Education facing inclusive education: competencies and needs

El maestro en Educación Infantil ante la educación inclusiva: competencias y necesidades

面对全纳教育的幼儿教育教师:能力与需求

Педагоги дошкольного образования и инклюзивное образование: компетенции и потребности

Nuria Rebollo-Quintela

University of A Coruña
nuria.rebollo@udc.es
<https://orcid.org/0000-0001-9026-0794>

Luisa Losada-Puente

University of A Coruña
luisa.losada@udc.es
<https://orcid.org/0000-0003-2300-9537>

Dates · Fechas

Received: 22022-07-20
Accepted: 22022-10-01
Published: 2022-12-31

How to Cite this Paper · Cómo citar este trabajo

Rebollo-Quintela, N., & Losada-Puente, L. (2022). The teacher in Early Childhood Education facing inclusive education: competencies and needs. *Publicaciones*, 52(2), 57–76. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.22237>

Abstract

Initial Teacher Education (ITE) must be studied in line with the changing and diverse reality of schools. The qualification of future early childhood teachers will depend on their mastery of theoretical and practical knowledge and the importance they attach to having this knowledge available in their professional practice. The present study analyses the degree of mastery and relevance that students give to the competences in attention to diversity acquired during their university education and the perceived training needs.

Under a mixed methods research approach and a sequential explanatory design, the Professional Profiles Questionnaire of the Degree in Early Childhood Education was designed and applied to 141 students of the University of A Coruña, in the 3rd and 4th year

A positive appraisal of the ITE in attention to diversity was observed, although the degree of mastery was lower than the relevance given in all the dimensions studied. The presence of ongoing training needs was noted, especially in the areas of diagnostic knowledge and cooperation between professionals; in addition, a more practical orientation of learning was demanded, both directly and indirectly, and in disciplinary theory.

Everything point to the need to introduce improvements in the ITE by incorporating more practical contents, together with the search for greater commitment of students and practicing teachers to continuous training that will allow them to adapt their actions to each new challenge and demand of the changing society.

Keywords: preschool teacher education, university students, teacher qualifications, attention to diversity.

Resumen

La formación inicial del profesorado (FIP) debe estudiarse de acuerdo con la realidad cambiante y diversa de las escuelas. La capacitación de futuros docentes en educación infantil dependerá de su dominio de conocimientos teórico-prácticos y de la importancia que ofrezcan a disponer de dichos saberes en su ejercicio profesional. El presente estudio analiza el grado de dominio y relevancia que el alumnado otorga a las competencias en atención a la diversidad adquiridas durante su formación universitaria y a las necesidades formativas percibidas. Bajo el enfoque de investigación de métodos mixtos y un diseño secuencial explicativo, se diseñó el Cuestionario de Perfiles Profesionales del Grado en Educación Infantil, y se aplicó a 141 estudiantes de la Universidade da Coruña, de 3^o y 4^o curso. Se observó una valoración positiva de la FIP en atención a la diversidad, aunque el grado de dominio fue inferior a la relevancia concedida en todas las dimensiones estudiadas. Se evidenció la presencia de necesidades de formación permanente, sobre todo, en los ámbitos del conocimiento sobre diagnóstico y de cooperación entre profesionales; además, se reclamó una orientación más práctica del aprendizaje, tanto de forma directa como indirecta, y en la teoría disciplinaria.

Todo apunta a la necesidad de introducir mejoras en la FIP incorporando contenidos más prácticos, junto con la búsqueda de mayor compromiso del alumnado y maestros en ejercicio con la formación continua que les permita adecuar sus actuaciones a cada nuevo reto y exigencia de la sociedad cambiante.

Palabras clave: formación de docentes de preescolar, estudiante universitario, competencias del docente, atención a la diversidad.

概要

我们应该根据不断变化的现实和学校的多样化对初始教师培训 (ITE) 进行研究。未来幼儿教育教师的培训将取决于他们对理论和实践知识的掌握程度, 以及他们在专业实践中对掌握这些知识的重视程度。本研究分析了学生对在大学生教育期间获得的对多样性的关注的能力以及对培训需求掌握程度的感受和相关性。我们应用了混合方法研究方法和解释性序列设计, 制作了幼儿教育学位专业概况问卷, 并将其应用于拉科鲁尼亚大学 3 年级和 4 年级的 141 名学生。研究观察到对 ITE 在关注多样性方面的积极评价, 尽管掌握程度低于所研究的所有维度的相关性。证明对永久性培训需求的存在性, 特别是在诊断人员和专业人员之间合作的知识领域; 此外, 研究直接和间接指出在学科理论中都需要更实用的学习导向。

一切研究结果表明了对 ITE 进行的改进需求, 应该纳入更多实用内容, 同时寻求对学生和执业教师的更大承诺, 并通过持续培训使他们能够调整自己的行动以适应不断变化的社会的每一个新挑战和需求。

关键词: 学前教师培训, 大学生, 教师能力, 对多样性的关注。

Аннотация

Начальное педагогическое образование (НПО) должно изучаться в соответствии с требованиями меняющейся и разнообразной реальности школ. Подготовка будущих педагогов дошкольного образования будет зависеть от того, насколько они овладеют теоретическими и практическими знаниями и какое значение они придают наличию этих знаний в своей профессиональной практике. В данном исследовании анализируется степень освоения и значимость компетенций в области внимания к разнообразию, приобретенных студентами во время обучения в университете, а также предполагаемые потребности в обучении. Используя смешанный метод исследования и последовательный разъяснительный метод, был разработан и применен опросник профессиональных профилей по специальности "Воспитание детей младшего возраста", в котором приняли участие 141 студент Университета А Согиа на 3-м и 4-м курсах. Была отмечена положительная оценка НПО в отношении внимания к разнообразию, хотя степень освоения была ниже, чем соответствие, указанное во всех изученных измерениях. Были получены свидетельства необходимости дальнейшего обучения, особенно в области диагностических знаний и сотрудничества между специалистами; кроме того, прозвучал призыв к более практической ориентации обучения, как прямого, так и косвенного, и дисциплинарной теории.

Все указывает на необходимость внесения усовершенствований в НПО путем включения более практического содержания, наряду с поиском большей приверженности студентов и практикующих преподавателей к непрерывному обучению, которое позволит им адаптировать свои действия к каждому новому вызову и требованию меняющегося общества.

Ключевые слова: дошкольное педагогическое образование, студенты университета, компетенции педагога, внимание к разнообразию.

Introduction

Initial teacher education (ITE) at the University is a topic of wide interest in the international scientific community. Some recent studies have sought to investigate how students assess how they are acquiring their competencies at the theoretical-practical

level (Furlong, 2019; Niemi et al., 2016; Pascual-Arias & Molina-Soria, 2020). Others have emphasized the shortcomings of the ITE and the importance of lifelong learning (Arnon & Reichel, 2007; Centro Autonómico de Formación e Innovación [CAFI], 2017; Furlong, 2019). Finally, it is noteworthy the studies that not only focused on the overall competencies related to ITE, but also on those more specific, such as those related to attention to diversity and educational guidance (Cejudo et al., 2016; Domínguez & Vázquez, 2015; Rodríguez-Hernández, 2019).

Special attention should be paid to the competencies to promote inclusive education in the classroom given the need to “get adapted to a new professional profile that responds to the diversity of people and contexts” (Fernández-Jiménez et al., 2019, p.498). Therefore, this study has been carried out to provide evidence to answer a series of questions related to ITE in attention to diversity: what is the students’ perception of their mastery of the competencies in attention to diversity acquired throughout their training? How important are these skills for their job performance? To what extent are the assessments of their degree of mastery in line with the degree of relevance they give them? What could be the reason for these results in terms of mastery and relevance? What training needs do they detect in their initial training in relation to attention to diversity?

Initial Teacher Education (ITE) in Early Childhood Education

University education trains future teachers in theoretical (generic and broad knowledge of their discipline) and didactic (methodology and individualized teaching approach) knowledge but, above all, in the improvement of their personal qualities (attention, empathy, leadership skills, aptitude towards profession) (Arnon & Reichel, 2007). The most recent research investigates the weight of theoretical and practical aspects in teacher education (Furlong, 2019; Niemi et al., 2016; Tang et al., 2015), the perception of in-service and pre-service teachers as competent educators (Klug et al., 2015; Hatlevik, 2017), or the reflection on what would be an ideal teacher (Arnon & Reichel, 2007) and a good tutor (García-Bracete et al., 2005), as well as on how the different approaches and the quality of teacher training programs in early childhood education are key aspects in early childhood schooling (Concha et al., 2019). Generally, these studies emphasize the importance attached to ITE, but also the demand for more practical training, which is often only reached when entering the workplace (Pascual-Arias & Molina-Soria, 2020; Rodríguez-Gómez et al., 2017; Tang et al., 2015).

Thus, the conjunction between theoretical knowledge, practical skills and self-confidence are considered interconnected and necessary aspects for effective teaching (Hatlevik, 2017). Facing a changing and diverse reality such as that of schools, the teacher should be capable of putting learning into practice, adapting it to the heterogeneity of the students, to the diversity of interests and motivations, in order to design effective environments that deal with the needs of all students (Klug et al., 2015; Sales et al., 2001). A key element of the ideal teacher is that he/she approaches his/her students as individuals, respects the differences among students, provides them with opportunities and guidance, and tries to encourage their participation (Arnon & Reichel, 2007).

The Spanish University System offers a four-year ITE with a total of 240 ECTS through which it aims to contribute to the student’s initial professional exercise (“induction”) and continuous professional development. This training responds to a repertoire of teaching standards, policies, and framework documents, as well as professional prac-

tices (Keary et al., 2020); however, as stated in the document prepared by the Autonomous Center for Training and Innovation (CAFI, 2017):

no initial teacher education program, however good it may be, can equip teachers with all the competencies they will need throughout their careers. The demands of the teaching profession are changing rapidly, requiring new approaches to deliver fully effective teaching and being able to adapt to the evolving needs of learners (p. 9).

It is otherwise expressed by Furlong (2019) in reference to the international context, noting that governments have adopted the view that “higher education cannot be trusted to deliver what is needed but teacher education is too important to be left alone” (p. 576). In the same line is reflected by Concha et al. (2019) with respect to Latin America and the Caribbean by insisting on the importance of improving the quality of teacher education to contribute to improved student outcomes. These ideas have been supported by in-service teachers by stating that University teacher training can be understood as a formality because it is in the exercise of the profession that one really learns to be a teacher (Paredes-Labra & Kachinovsky-Melgar, 2021) and by international researchers such as Hanushek and Rivkin (2006) who give great weight to experience as opposed to teacher training.

In recognition of this, some educational administrations develop continuous training programs that attempt to alleviate the deficits perceived in new teachers’ initial education. Knowledge renewal and research are qualities of the ideal teacher, as well as the ability to give guidance and individualized attention to students (Arnon & Reichel, 2007). However, caution is required when analysing and providing a solution to the teacher training problem. Addressing the solution to this shortfall once the teacher is in service may cause an additional problem. The lack of contact with schools during their ITE can lead them to the so-called praxis shock (Klug et al., 2015), that is, to great difficulties among new teachers during their first years due to the existence of a tension between their identity as teachers, their ideals, roles and opinions acquired and developed during their university years, and what happens in everyday realities upon their entry into schools (Arnon & Reichel, 2007). They have not yet formed a complete picture about themselves as teachers, and they may face a reality in the classroom that does not match their expectations, which may have an impact on their motivation and attitude (Klug et al., 2015; Sales et al., 2001).

For Furlong et al. (cited in Furlong, 2019), the solution must go beyond a theory-in-practice model, recognizing four basic levels of teacher education:

- a. Direct practice: (it involves) the development of those types of practical understanding, judgement and skill (...) through direct experience in the classroom; (...), in the specific context of classrooms themselves.
- b. Indirect practice: (also includes) practical understandings, judgement and skills but do so in a much simplified context, separate from the world of practice itself i.e in the university seminar room.
- c. Practical principles: knowledge of evidence (from research, from practices elsewhere); here it is essential that university teachers offer their knowledge based on their practical experiences in the field.
- d. Disciplinary theory: (theoretical bases that) can help (future teachers) critically examine and make explicit the values and theoretical assumptions behind those professional practices. (p.581)

It is a matter of providing students with meaningful learning, either through contents of a more theoretical or disciplinary nature (c and d), or through experimentation (a and b). As Martínez et al. (2019) point out, improvements must be made to the teaching-learning process in the university context in order to achieve an “adequate transition to active life for students” (p. 70).

Training in Attention to Diversity

A topic of particular relevance in the ITE of Early Childhood Education teachers is the preparation of university students in inclusive education (Rodríguez-Hernández, 2019) since, as Durán and Giné (2017) point out, when they later become classroom teachers, they will be responsible for providing an educational response to the students.

This concern for initial training in inclusive education has also been highlighted since 2007 by the European Commission, which has set out among the five major competencies to be acquired by teachers:

- a. “identify the specific needs of each individual learner, and respond to them by deploying a wide range of teaching strategies; d) work in multicultural settings (including an understanding of the value of diversity, and respect for difference)” and “work in close collaboration with colleagues, parents and the wider community” (Prats, 2016, p. 22).

Several studies reveal the existence of training gaps to be covered in different contexts of the Spanish territory (Cejudo et al., 2016; Fernández Jiménez et al., 2019; Madrid et al., 2020), or compared to Latin America (Vélez-Calvo et al., 2016) and, specifically, in Galicia (Domínguez & Vázquez, 2015), either in basic or complementary training. However, the results obtained are scarce by focusing the analysis on a single subject of the degree, or not directly alluding to the competencies to be acquired by future teachers.

On the one hand, in the comparative study between several subjects of the degrees of Early Childhood Education, Social Education and Pedagogy, it was found that the training of future Early Childhood Education teachers was significantly lower in competencies related to empathy towards people with disabilities, sensitivity towards their needs and knowledge of their learning difficulties (Fernández-Jiménez et al., 2019). Moreover, Cejudo et al. (2016) identified, both in the students of the Degree in Early Childhood Education and in Primary Education, a high valuation of training in attention to diversity and a moderate training need, although higher in the case of Primary Degree students. Vélez-Calvo et al. (2016) after a comparative analysis of nearly 300 curricula in public and private universities in Spain and Ecuador, stated that the subjects aimed at addressing inclusive education in initial teacher education are insufficient to “consolidate basic knowledge, change attitudes and adopt new teaching methods” (p.88).

On the other hand, Domínguez and Vázquez (2015) focus on the analysis of continuous teacher training, verifying the evolution in the number of attention-to-diversity-related activities offered to in-services teachers through different modalities (courses, conferences, training projects, working groups or seminars). Thus, they highlight the importance that this agent offers to continuous training, whilst revealing possible training shortcomings to address student diversity in the event of a lack of such training. Madrid et al. (2020) also focused on studying the training needs of in-service teachers in inclusive education, pointing out that, for this figure, the improvement in their capacity to respond to student diversity will depend on greater specific training;

greater support, advice and attention from specialized teams for classroom work and to cover functions that the teacher cannot perform (e.g. detection); greater collaboration, commitment and coordination with families; as well as a lower ratio, more human and material resources.

Based on the above, the objective of this research was to study the perceptions of university students about the degree of mastery and relevance they give to their competencies in relation to inclusive education for their future as Early Childhood Education teachers, as well as to detect needs in their initial training. It was carried out in the city of A Coruña (Galicia, Spain), within the framework of a pilot study on the competency profile of the Early Childhood Education teacher that is being conducted at the Universidade da Coruña (UDC). Note that the Autonomous Government is committed to improving teaching competencies for this profile through lifelong learning (CAFI, 2017). Thus, to respond to this general objective, several specific objectives were raised:

- a. To analyse the level of mastery and relevance that students give to competencies related to inclusive education.
- b. To compare the degree of relationship between the perception of having these competencies (mastery) and the importance given to them (relevance).
- c. To explore the students' subjective perception of the needs detected in their initial training regarding attention to diversity.

Methods

An explanatory sequential design (Cresswell & Plano-Clark, 2017) was employed under the mixed methods research approach. The predominant framework was quantitative, and qualitative aspects were incorporated to explain in detail the initially quantitative results (Cresswell & Cresswell, 2018), being integrated in the discussion of results. A questionnaire was designed to identify the level of mastery and relevance of competencies in attention to diversity. A qualitative question was included. It was related to their perception of the needs detected in their initial training regarding attention to diversity and with this, the possibility of improving their competency profile.

Participants

The population consisted of students in the 3rd and 4th years of the Degree in Early Childhood Education at the Universidade da Coruña (UDC). The data collection was carried out in the university classrooms of the Faculty of Education Sciences. All students were invited to participate voluntarily and anonymously. The application of the instrument was carried out with the presence of the researchers in the setting in order to increase the rate of students participation.

A sample of 141 students was obtained, aged 22-25 years ($M = 22.5$; $SD = .29$), from 3rd ($n = 84$; 58.7%) and 4th year ($n = 59$; 41.3%), being mostly females ($n = 131$; 90.97%) versus males ($n = 13$; 9.03%). A 29.5% ($n = 39$) of the students had previous training in Early Childhood Education (mostly Vocational Training in Early Childhood Education or in Sociocultural Animation). The other 70.5% ($n = 93$; excluding 12 missing cases) accessed the University through Baccalaureate ($n = 82$; 62.1%), Vocational Training in non-educational areas ($n = 8$; 5.6%) or through other university studies ($n = 3$; 2.1%).

In relation to previous experience in Early Childhood Education, 16 students (11.4%) reported having previously worked as early childhood educators and 124 (88.6%) did not. There were four missing values. In addition, 118 students indicated having completed the curricular one-month curriculum externship, compared to 24 students (16.9%) who had not yet done so; while 56 (36.4%) had completed three-month internships and 86 (60.6%) had not. The relevance of these data lies in the fact that it evidenced that a good part of the participants had previous training, pre-service or work experience, which allowed them to formulate their answers based on their training prior to the degree, as well as in relation to what they considered was expected of them in the labour market.

Instrument

The Questionnaire of Professional Profiles of the Degree in Early Childhood Education (CUPERCOM_GEI) was used. This instrument was designed ad hoc for this research, using the competencies present in the Report of the Degree in Early Childhood Education.

It is a self-administered questionnaire, composed of 17 items, to be evaluated through a 6-point Likert scale (1: not at all, and 6: very much) where the students had to respond to their agreement or disagreement regarding the degree of mastery and relevance of the competencies in attention to diversity in the ITE, as well as a final open question where the students were asked to evaluate how they consider that the profile of competencies of the Degree in Early Childhood Education could be improved in relation to these aspects.

The closed-response items of the questionnaire were grouped according to their meaning in several areas or dimensions to facilitate the analysis. These were: diagnosis of special educational needs; resources and strategies to attend to diversity; students' developmental and learning characteristics; and communication and coordination between educational agents (see the dimensions and their associated items in Table 2).

The reliability of each of the dimensions of the instrument was tested, both for the mastery and for relevance, as well as the overall reliability (see Table 1).

Table 1

CUPERCOM_GEI dimensions: number of items and reliability of its dimensions in the area of mastery and relevance.

	Nº items	Mastery	Relevance
Diagnosis of special educational needs	3	.78	.80
Resources and strategies to attend to diversity	5	.79	.87
Students' developmental and learning characteristics	5	.75	.85
Communication and coordination among educational agents	4	.70	.84
Total	17	.92	.95

As shown in Table 1, the reliability analysis reported good values in each of the dimensions of the questionnaire, both for mastery and, above all, for relevance. The overall reliability was excellent in both cases ($\alpha > .90$).

Procedure for data collection and analysis

Once all the data had been collected through the questionnaires, we proceeded to the analysis in two steps:

- a. Quantitative treatment of the closed-response items was performed with the help of the IBM SPSS version 27 Statistical Package IBM SPSS version 27. The instrument data were dumped into an SPSS matrix and descriptive and inferential analyses were performed. Specifically, central tendency and dispersion analyses were run at the beginning of the study; subsequently, the t-test for related samples was used to verify possible discrepancies between the mastery and relevance of the competencies. Parametric statistics were applied given compliance with homogeneity of variances (Levene: $p > .001$). A confidence level of 95% ($p < .05$) was established to determine the presence of statistically significant differences. The effect size was calculated using the GPower program. Considering Cohen's conventional values for d , an effect size was considered small when $d = .2$, medium when $d = .5$ and large when $d = .8$ or higher.
- b. The qualitative treatment of the open-ended question was carried out using the MAXQDA v.20 program. The inductive logic was followed, in which the information was reduced (by establishing units of meaning: codes and categories), the data were arranged by means of graphic representations and the conclusions were drawn, following a flow between these three phases of the process (Miles & Huberman, as cited in Sabariego-Puig et al., 2014).

Results

The results obtained from the descriptive analysis (central tendency and dispersion) and inferential analysis (T-test for related samples) of the quantitative data of the instrument, as well as from the inductive analysis related to the open-ended question of the questionnaire, are presented below.

Analysis of the mastery and relevance of competencies in attention to diversity

Table 2 shows the results of the exploration of the individual measures of each item, as well as the dimensions created to integrate them together. Generally, high values were observed in all items and dimensions (above 3 points), both in the areas of mastery and relevance. In the comparative study, the dimension with the highest values was *Resources and strategies to deal with diversity*, with an average score ranging from 3.62 to 4.5 in mastery and between 5.27 and 5.59 in relevance. Similar values were obtained for the students' developmental and learning characteristics, with one tenth below for both mastery and relevance. Moreover, similar values were obtained in-between the dimensions of *Diagnosis of special educational needs* and *Communication*

and coordination between educational agents, and slightly less than half a point below the previous ones.

All the differences between dimensions were statistically significant in the area of mastery ($p < .001$), with a large effect size ($d < .08$), but in the case of relevance, the only statistically significant difference was between *Resources and strategies to address diversity* and *Diagnosis of special educational needs*, in favour of the former ($p = .048$), with a small effect size ($d = .17$).

The results obtained in each dimension, presented in Table 2, show that all of them obtained higher scores in relevance rather than in mastery, as well as a lower dispersion of responses. The dimension *Communication and coordination between educational agents* stood out, where the mean differences reached 1.71 points, in favour of relevance, followed by *Diagnosis of special educational needs* with 1.66 points of difference, and the rest of the dimensions, both with mean differences of 1.38 points in favour of relevance. T-test evidenced the presence of statistically significant differences in favour of relevance ($p < .001$) versus the mastery, with a large effect size (greater than the unity in all dimensions).

Table 2

Descriptive statistics and t-test for the dimensions and items of the CUPERCOM_GEI: mastery and relevance analysis.

	Mastery			Relevance			T-test				
	n	M	SD	n	M	SD	Differences		t	d	
							M	SD			
Diagnosis of special educational needs	144	3.63	1.04	144	5.33	.93	-1.71	1.33	-15.42*	1.29	
Identify learning difficulties, cognitive dysfunctions and those related to attention.	143	3.59	1.16	142	5.28	1.13	-1.67	1.53	-12.97*	1.09	
Identify disorders in sleep, feeding, psychomotor development, attention, and auditory and visual perception.	143	3.83	1.23	144	5.38	1.02	-1.53	1.52	-12.02*	1.01	
Detect affective, nutritional and well-being deficiencies that disturb the adequate physical and psychological development of students.	141	3.45	1.35	142	5.38	1.12	-1.92	1.57	-14.51*	1.22	

	Mastery			Relevance			T-test			
Resources and strategies to attend to diversity	144	4.02	.91	144	5.40	.82	-1.38	1.09	-15.42*	1.26
Acquire resources to favour the educational integration of students with difficulties.	141	3.62	1.28	141	5.33	1.11	-1.70	1.55	-12.95*	1.09
Attend to the students' needs and transmit security, tranquillity and affection.	143	4.30	1.29	143	5.59	.81	-1.29	1.32	-11.76*	.98
Know and manage the exercise the functions of tutor and guide in relation to family education.	142	3.80	1.14	143	5.27	1.07	-1.47	1.47	-11.92*	1.01
Acquire a practical knowledge of the classroom and its management.	137	3.91	1.21	137	5.39	1.00	-1.47	1.45	-11.90*	1.02
Understand that the daily dynamics in early childhood education is changing depending on each student, group and situation and know how to be flexible in the exercise of the teaching function.	139	4.50	1.19	140	5.44	.95	-.91	1.20	-8.90*	.76
Students' developmental and learning characteristics	144	4.01	0.84	144	5.39	.71	-1.38	.99	-16.81*	1.40
Know the developmental psychology of childhood in the periods 0-3 and 3-6.	144	4.34	1.07	144	5.54	.75	-1.20	1.14	-12.60*	1.05
Know the fundamentals of early care.	141	3.61	1.42	141	5.40	.98	-1.78	1.58	-13.47*	1.13

	Mastery			Relevance			T-test			
Know the pedagogical dimension of interaction with peers and adults and manage to promote participation in group activities, cooperative work, and individual effort.	144	3.85	1.24	144	5.27	.96	-1.42	1.42	-11.96*	.99
Recognize the identity of the stage and its cognitive, psychomotor, communicative, social, and affective characteristics.	143	4.20	1.12	143	5.43	.89	-1.23	1.25	-11.73*	.98
Understand the educational and learning processes in the 0-6 period, in family, social and school contexts.	144	4.02	1.05	143	5.31	.94	-1.29	1.23	-12.56*	1.05
Communication and coordination between educational agents	144	3.64	.96	144	5.35	.88	-1.71	1.17	-17.59*	1.46
Create and maintain communication links with families to effectively influence the educational process.	144	4.11	1.39	144	5.50	.89	-1.38	1.41	-11.77*	.98
Know how to work as a team with other professionals inside and outside the centre in the attention to each student, as well as in the planning of learning sequences and in the organization of work situations in the classroom and play space, identifying the peculiarities of the period 0-3 and 3-6.	143	4.06	1.32	144	5.31	1.09	-1.27	1.40	-10.87*	.91

	Mastery			Relevance			T-test			
Collaborate with specialized professionals to solve these disorders.	144	3.15	1.36	144	5.37	1.05	-2.22	1.67	-15.93*	1.33
Know how to inform other specialized professionals to approach the collaboration of the centre and the teacher in the attention to the special educational needs that are proposed.	140	3.24	1.31	140	5.21	1.24	-1.96	1.68	-13.73*	1.16

Note. Based on positive ranks: relevance > mastery. * $p < .001$

Hereafter, the information from the items of each dimension was interpreted separately, and the differences between the areas of mastery and relevance were tested using the T-test (see Table 2).

In *Diagnosis of special educational needs*, the item referring to the identification of sleep disorders, feeding, psychomotor development, and auditory and visual perception stood out in terms of mastery. However, its value was comparable, in terms of relevance, with the item related to the screening of deviations in the infant's physical and psychological development. The comparative analysis between mastery and relevance evidenced the presence of statistically significant differences ($p < .001$). It highlighted the magnitude of the effect of the difference between the importance given to the detection of affective, nutritional and well-being deficiencies, as well as learning difficulties, cognitive dysfunctions and other attention deficits.

Mastery of the dimension *Resources and strategies for attention to diversity* was superior in the competence of individualization and flexibility of learning; while, at the level of relevance, it was surpassed by the dimension linked to attention to students' needs and feelings. The promotion of integration was the variable with the lowest weight both in terms of the mastery and relevance, although differences between these areas were significant in all items ($p < .001$). The magnitude of the effect was close to or greater than unity, above all in the item related to the acquisition of resources to promote educational integration ($d = 1.09$).

In the *Students' developmental and learning characteristics*, the competence about the knowledge of the development of children up to 6 years of age stood out, as well as the identification of stages and their differential characteristics, both in terms of mastery and relevance. Again, when comparing mastery and relevance, statistically significant differences were obtained in all items in favour of relevance ($p < .001$). The magnitude of the effect was large, with values around unity, being higher in the case of relevance given to knowledge about the basics of early care ($d = 1.13$).

The creation and maintenance of communicative ties with the family was the most outstanding item of the dimension *Communication and coordination among educational agents*, both in terms of relevance and dominance. Statistically significant differences ($p < .001$) were obtained in all the competencies evaluated in favour of relevance,

above all those related to collaboration between professionals for the solution of disorders ($d = 1.33$) and for attending to special educational needs ($d = 1.16$).

Finally, an analysis was performed to check the degree of relationship between the dimensions, both at the level of mastery and relevance (see Table 3).

Table 3

Correlations between the mastery and relevance areas of the dimensions of the CUPERCOM_GEI.

	D1	D2	D3	D4	R1	R2	R3	R4
D1	1							
D2	.769**	1						
D3	.590**	.649**	1					
D4	.740**	.738**	.670**	1				
R1	.235	.224*	.139	.110	1			
R2	.027	.211*	.155	.113	.896**	1		
R3	.027	.188*	.195*	.105	.689**	.745**	1	
R4	.064	.234**	.190*	.199*	.850**	.909**	.774**	1

Note. * $p < .05$; ** $p < .001$. Acronyms: D1/R2 - Mastery/Relevance: Diagnosis of special educational needs; D2/R2 - Mastery/Relevance: Resources and strategies to address diversity; D3/R3 - Mastery/Relevance: Students' developmental and learning characteristics; D4/R4 - Mastery/Relevance: Communication and coordination among educational agents.

Table 3 shows the correlations between mastery and relevance. The highest and statistically significant correlations were between the four competencies in each of the categories assessed (i.e., mastery and relevance); however, these correlations were weak, and many of them not statistically significant ($p > .05$). Indeed, only the mastery of *Resources and strategies* was significantly related to relevance in all four competencies, with values ranging from $r = .234$ ($p = .007$; $d = .48$) to $r = .188$ ($p = .024$; $d = .43$). Likewise, statistically significant correlations were obtained, all of them of weak and with a medium effect size, between the mastery of *Developmental and Learning Characteristics* and the relevance given to this same dimension ($r = .195$; $p = .019$; $d = .44$) and to *Communication and Coordination* ($r = .190$; $p = .023$; $d = .44$).

Regarding the mastery, the positive association between the dimension of *Diagnostic* and the rest of the dimensions stood out; that is, with respect to *Resources and strategies* ($r = .769$; $p < .001$; $d = .88$), *Developmental and learning characteristics* ($r = .590$; $p < .001$; $d = .77$) and *Communication and coordination* ($r = .740$; $p < .001$; $d = .86$). Likewise, the mastery of *Resources and Strategies* was positively and significantly associated with the mastery of *Developmental and learning characteristics* ($r = .649$; $p < .001$; $d = .81$) and with the mastery of *Communication and coordination* ($r = .738$; $p < .001$; $d = .86$), which in turn was significantly and strongly associated with the mastery of *Developmental and learning characteristics* ($r = .670$; $p < .001$; $d = .82$).

In terms of relevance, statistically significant correlations were obtained in all dimensions, both moderate ($r = .65$ -.80) and strong ($r > .80$), and with a large effect size ($d > .80$). The highest statistically significant correlations were between *Diagnosis* and

the other dimensions; that is, with *Resources and Strategies* ($r = .896$; $p < .001$; $d = .95$), *Developmental and learning characteristics* ($r = .689$; $p < .001$; $d = .83$), and *Communication and Coordination* ($r = .85$; $p < .001$; $d = .92$); also, between *Resources and strategies and Developmental and learning characteristics* ($r = .745$; $p < .001$; $d = .86$), and with *Communication and coordination* ($r = .909$; $p < .001$; $d = .95$), and between *Developmental and learning characteristics and Communication and coordination* ($r = .774$; $p < .001$; $d = .88$).

Analysis of the subjective perception of the needs detected in their initial training

The analysis of the students' testimonies has allowed us to know their perception of their competence profile in attention to diversity and thus, to explore the training needs they detect in their initial training. The categorization of the information has led us to identify four major gaps in their training.

The students expressed the need to broaden the *disciplinary theory* related to inclusive education, although there was a disparity in determining how this should be done. One of their proposals was to increase the number of subjects that deal with this topic ["(there) should be more subjects that help us to detect difficulties and to respond correctly to them" (S15); "(there) should be more specific lessons on diversity, since I consider that there are few throughout the degree training" (S68)]. Another suggestion was that the nature of the training offered should be compulsory instead of optional within the teacher training curriculum ["(there) should be a compulsory subject that would provide us with the necessary competencies to deal with diversity" (S82)]. A third option was to consider that attention to diversity should be addressed transversally in the different subjects [If we had all the subjects oriented to diversity, since not all of them take SEN into account because they all mention them, but ... we are not prepared for it (S76)], or lastly, they claimed that more importance should be given to these subjects within the curriculum ["if they gave more importance or value to subjects that are useful for day-to-day classroom or situations that you can face in the classroom" (S100)].

Another need they detected in their initial training, with respect to attention to diversity, is closely related to *practical principles* by demanding a greater number of teachers with experience in the real classroom context ["(there) should be more teachers with experience with boys and girls teaching us" (S36)], whilst they considered it is necessary for University teachers who teach in the degree be close to the work of Galician schools in relation to inclusive education ["teachers from the faculty should know better the real situation of the classrooms in Galicia" (S51)].

In turn, the students demanded an increase in the practical component, even going so far as to say that this increase should be at the expense of theory ["more emphasis should be placed on practical cases and not so much theory that if one does not see how it is carried out, it is of little use" (S69), "(there) should be more time for practice and less theory, interacting more with the children" (S46)].

This increase of praxis in their training is expressed in two ways. On the one hand, by demanding more *indirect practice*, through the resolution of practical cases in the subjects, and on the other hand, direct practice in different educational institutions. In relation to the first aspect, they attached importance to the curriculum subjects being focused on real contexts through the resolution of daily classroom situations ["that we could work with practical cases that help us to learn" (S50), "(that we could)

know real cases, know what activities to carry out, how to deal with them in the classroom for inclusion with classmates" (S95) "if more practical situations are worked on" (S113)]. The second aspect alludes to *direct practice* in schools, a constant demand of students studying for a teaching degree. This demand responds to three motivations: on the one hand, an increase in the time allocated to the practicum in the curricula ["(if) there were more pre-service practices" (S12), "(if) there were practicum from the second year of the degree" (S2)]; on the other hand, an increase in the duration of the practicum ["if there were a greater number of hours of practicum " (S108)]; and finally, the need for continuous contact with educational institutions throughout their initial training ["(if) we could interact with real schools more frequently"(S55), "(if) we could go to more schools and work with the children directly (S34)"].

Discussion and conclusions

This study has provided answers to a series of questions that have arisen in relation to Initial Teacher Education (ITE) in Early Childhood Education.

The results made it possible to affirm that the ITE provides future teachers with adequate theoretic-practical knowledge in inclusive education for their job performance. Similar findings have been found in other researches that analyse the competencies of future teachers (Arnon & Reichel, 2007) or in-service (Hatlevik, 2017), or that focus on studying competencies related to diagnosis (Klug et al., 2015) and attention to diversity (Cejudo et al., 2016; Fernández-Jiménez et al., 2019; Madrid et al., 2020).

Nevertheless, on the issue of addressing the specific needs of students and providing them with the attention they require, the question that remains is: is it sufficient for future teachers to have a medium level of mastery of the competencies that enable them to do so? The results suggest that they themselves are aware that it is not. The discrepancies between the importance they attach to these competencies and their mastery raise the need for continuous training. This could be explained by the fact that a student may perceive that a competency is fundamental to his/her performance as a teacher, but not feel mastery of it. Similarly, Arnon and Reichel (2007) found the existence of a gap between the trainee teacher's own assessment of their knowledge as teachers (mastery) and the assessment of the ideal teacher (relevance). Indeed, the assessments were higher in what they considered an ideal teacher.

From these discrepancies between mastery (or valuation of one's own knowledge) and relevance (or recognition of their value in becoming an ideal teacher), two possible conclusions can be drawn directly from the results of the present study:

- a. the existence of teachers' ongoing training needs, above all, in specific tasks of screening of intellectual, physical, and motor developmental deviations of the little children, as well as in cooperation with other specialist professionals for the attention to the students' specific needs, and,
- b. a demand for university training to be more oriented to action, to putting knowledge into practice.

Regarding the first conclusion drawn, international organizations such as the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), through its Teaching and Learning International Surveys (TALIS) of 2013 (as cited in Concha et al., 2019), showed that the quality and effectiveness of teacher training programs is a priority for improv-

ing student outcomes. This study by Concha et al. (2019) refers specifically to the context of Latin America and the Caribbean, although its conclusions can be extrapolated to other contexts, including the Spanish one, in which several studies have highlighted the importance of improving teaching competencies in attention to diversity (Cejudo et al., 2016; Domínguez & Vázquez, 2015; Durán & Giné, 2017; Rodríguez-Hernández, 2019; Sales et al., 2001); or, specifically, their competence in diagnosing educational needs (Klug et al., 2015) or, at least, the coordination and collaboration with specialized teams that support this task, since building a culture of collaboration and joint work is essential to favour the development of truly inclusive measures (Madrid et al., 2020).

Regarding the second conclusion, the demand for practical training extracted from the students' testimonies has already been highlighted in multiple previous investigations. It is found that both in-services and pre-services teachers affirms that university curricula have an eminently theoretical character, as opposed to a lower commitment to practical content and close to the reality of the classroom (Arnon & Reichel, 2007; Tang et al., 2015).

The results confirm the need to improve initial training in Early Childhood Education at the four levels of the model proposed by Furlong (2019), that is, in direct and indirect practice, in practical principles and in disciplinary theory in attention to diversity. These data are in line with the approach of the European Commission (COM, 2017) in determining that the effectiveness of initial teacher education occurs when theoretical pedagogical knowledge and training in action through classroom practices are combined.

The students in this study feel more qualified in relation to the skills and abilities that have a more theoretical focus or are aimed at the acquisition of content and information (to know, to acquire, to learn, to understand ...), as opposed to those referring to practical actions (to identify, to detect, to create, to collaborate...). This greater weight of factual versus procedural learning may be related to this demand for further contact with educational reality. Indeed, it has been shown that active learning experiences have a positive impact on the acquisition of competencies during their ITE (Niemi et al., 2016), especially in transversal competencies in relation to their interpersonal relationships (Pascual-Arias & Molina-Soria, 2020).

So, in the current University System, which is committed to a training that combines theoretical elements with classroom practices, why does a more practical training continue to be a demand from students? Is it because this requirement is not being met, or because the way in which it is carried out is not effective to meet the demands of the students? If so, how can they be offered a more practical training that is closer to reality from the beginning of their studies?

Needless to say that theoretical knowledge, an aspect with greater weight in the students' evaluations compared to practical knowledge, is essential to offer a reliable basis for advancing and reflecting on how to improve teaching (Young, as cited in Hatlevik, 2017) and, especially, to promote the change in expectations and preconceptions about students with special educational needs because, as Madrid et al. (2020), "during their initial training [teachers] receive a more inclusive training, where they develop a greater sensitivity and predisposition to meet the needs of all their students" (p. 208). Moreover, the results obtained may need to be taken with caution to the extent that other studies, such as that of Arnon and Reichel (2007), show that university students value the theoretical knowledge they have more positively than

in-service teachers. This raises the question of whether it is possible that there is an overestimation of knowledge in the students' final year of training, perhaps because they have not yet been exposed to a real teaching situation, or whether new teachers feel that their training is adequate, but that they need additional training.

Anyway, the findings suggest that continuous training is a key element in the professional development of teachers and, to ensure that it is provided, further research on students' training needs is needed to explore the frameworks of professional competencies that can help improve the quality standards of education, as well as to broaden the line of work to include in-service teachers as participants, as in previous research carried out in the international context (Arnon & Reichel, 2007; Klug et al., 2015) and nationally (García-Bracete et al., 2005; Madrid et al., 2020), or even to collect students' opinions on what their ideal teacher would be like, and to what extent the continuous training and updating of this educational agent could contribute to better student learning, above all, of those who require more specific and continuous attention.

A final result to be highlighted is that related to the students' assessment of their mastery and relevance of the competencies in attention to diversity as an integrated whole. The analysis showed high correlations between the four dimensions in each of the two categories, with the dimension of diagnosis of special educational needs being the one that obtained the strongest correlations. As already noted by Klug et al. (2015), diagnosing students' learning "is one of teachers' key competencies (...) and a critical marker in teacher professionalization (...)" (p. 461). Training teachers at the initial and continuous level in attention to diversity (Durán & Giné, 2017; Rodríguez-Hernández, 2019) and working on their beliefs and attitudes towards student diversity (Hatlevik, 2017; Madrid et al., 2020; Sales et al., 2001) are central axes for an individualized, fair, and comprehensive education with the needs and demands of each student.

In short, the University System has the responsibility to train teachers committed to the exercise of quality teaching, as well as the Educational Administrations to provide them with the tools and resources to continue their training when they are in service, but as Furlong (2019) points out "Universities are, or should be, learning contexts fundamentally different from schools" (p. 582). So, university students and in-service teachers have a duty to engage in continuing education that will enable them to adapt their actions to each new challenge and demand of the changing society. Only in this way will they be able to face the "relatively low status" (Arnon & Reichel, 2007, p. 458) that society, and even teachers in training themselves, attribute to the teaching profession.

References

- Arnon, S., & Reichel, N. (2007). Who is the ideal teacher? Am I? Similarity and difference in perception of students of education regarding the qualities of a good teacher and of their own qualities as teachers. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 13(5), 441-464. <https://doi.org/10.1080/13540600701561653>
- Cejudo, J., Díaz, M. V., Losada, M. L., & Pérez-González, J. C. (2016). Necesidades de formación de maestros de infantil y primaria en atención a la diversidad. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(3), 23-39. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68402>
- Centro Autonómico de Formación e Innovación. (2017). *Mellora da formación docente en Galicia: competencias profesionais*. Xunta de Galicia, Universidade de Santiago, Universidade de Vigo e Universidade da Coruña.

- Comisión Europea. [COM]. (2017). *Desarrollo escolar y docencia excelente para un gran comienzo en la vida*. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0248&from=en>
- Concha, M. V., Bakieva, M., & Jornet, J. M. (2019). Sistemas de atención a la educación infantil en América Latina y El Caribe (AL & C). *Publicaciones*, 49(1), 113–136. <http://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i1.9857>
- Cresswell, J.W., & Cresswell, J.D. (2018). *Research design* (5th ed.). Sage.
- Cresswell, J.W., & Plano-Clark, V.L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3^a ed.). Sage.
- Domínguez J., & Vázquez, E. (2015). Atención a la diversidad. Análisis de la formación permanente del profesorado de Galicia. *Revista de Educación Inclusiva*, 8(2), 139-152. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/111>
- Durán, D., & Giné, C. (2017). La formación del profesorado para la educación inclusiva: Un proceso de desarrollo profesional y de mejora de los centros para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 1, 153-170. <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/1913>
- Fernández-Jiménez, C., Hervás-Torres, M., Aparicio-Puerta, M., Polo-Sánchez, M.T., & Tallón-Rosales, S. (2019). Formación en competencias del alumnado de educación en atención a la diversidad: diferencias según la titulación. *INFAD. Revista de Psicología*, 1(2), 497-502. http://dehesa.unex.es/bitstream/10662/11311/1/0214-9877_3_1_497.pdf
- Furlong, J. (2019). The Universities and initial teacher education; challenging the discourse of derision. The case of Wales. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 25(5), 574-588. <https://doi.org/10.1080/13540602.2019.1652160>
- García-Bracete, F.J, García-Castellas, R., & Doménech-Betoret, F. (2005). Características, dificultades y necesidades formativas de los profesores tutores de educación infantil y primaria en los centros escolares de la provincia de Castellón. *REOP*, 2(2), 199-224. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.16.num.2.2005.11371>
- Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2006). Teacher quality. In E. A. Hanushek & F. Welch (eds.), *Handbook of the Economics of Education* (pp. 1051-1078). North-Holland. [http://doi.org/10.1016/S1574-0692\(06\)02018-6](http://doi.org/10.1016/S1574-0692(06)02018-6)
- Hatlevik, I. K. R. (2017). The impact of prospective teachers' perceived competence on subsequent perceptions as schoolteachers. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 23(7), 810-828. <https://doi.org/10.1080/13540602.2017.1322056>
- Keary, A., Babaeff, R., Clarke, S., & Garnier, K. (2020). Sedimented professional identities: early childhood education pre-service teachers. *Teachers and Teaching*, 26(3-4), 264-279. <https://doi.org/10.1080/13540602.2020.1823829>
- Klug, J., Bruder, S., & Schmitz, B. (2015). Which variables predict teachers diagnostic competence when diagnosing students' learning behavior at different stages of a teacher's career? *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 22(4), 461-484. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1082729>
- Madrid, D., Mayorga-Fernández, M. J., & Pascual, R. (2020). Caminando hacia la inclusión desde la etapa de educación infantil: análisis de las percepciones del profesorado. *Publicaciones*, 50(3), 195–212. <http://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i3.20851>

- Martínez, P., González, C., & Rebollo, N. (2019). Competencias para la empleabilidad: un modelo de ecuaciones estructurales en la Facultad de Educación. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 57-73. <https://doi.org/10.6018/rie.37.1.343891>
- Niemi, H., Toom, A., & Kallioniemi, A. (Eds.). (2016). *Miracle of education: The principles and practices of teaching and learning in Finnish schools*. Sense Publishers.
- Paredes-Labra, J., & Kachinovsky-Melgar, A. (2021). La idealización de la profesión de maestro y los límites de la formación docente: análisis de un caso. *Educar*, 57(1), 35-47. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1192>
- Pascual-Arias, C., & Molina-Soria, M. (2020). Evaluar para aprender en el Prácticum: una propuesta de Evaluación Formativa y Compartida durante la Formación Inicial del Profesorado. *Publicaciones*, 50(1), 183-206. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.15959>
- Prats, E. (2016). La formación inicial docente entre profesionalismo y vías alternativas: mirada internacional. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(2), 19-33. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68202>
- Rodríguez-Gómez, D., Armengol, C., & Meneses, J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, 376, 229-251. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-376-350>
- Rodríguez Hernández, H. J. (2019). La formación inicial del profesorado para la inclusión. Un urgente desafío que es necesario atender. *Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 49(3), 211-225. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i3.11410>
- Sabariego-Puig, M., Vilà-Baños, R., & Sandín-Esteban, M. P. (2014). El análisis cualitativo- de datos con ATLAS.ti. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7(2), 119-133. <https://doi.org/10.1344/reire2014.7.2728>
- Sales, A., Moliner, O., & Sanchis, M.L. (2001). Actitudes hacia la atención a la diversidad en la formación inicial del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 4(2), 1-7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1031317>
- Tang, S. Y. F., Wong, A. K. Y., & Cheng, M. M. H. (2015). Examining professional learning and the preparation of professionally competent teachers in initial teacher education. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 22(1), 54-69. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1023028>
- Vélez-Calvo, X., Tárraga-Mínguez, R., Fernández-Andrés, M. I., & Sanz-Cervera, P. (2016). Formación inicial de maestros en Educación Inclusiva: una comparación entre Ecuador España. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(3), 75-94. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/254>

Análisis de la formación en igualdad de género y compromiso con los estudios del futuro profesorado

Analysis of gender equality training and commitment to studies of future teachers

对性别平等培训的分析和对未来教师研究的承诺

Анализ тренингов по гендерному равенству и заинтересованности в обучении будущих учителей

Déborah Sanabrias-Moreno

Universidad de Jaén
dsmoreno@ujaen.es
<https://orcid.org/0000-0002-0916-4250>

María Sánchez-Zafra

Universidad de Jaén
mszafra@ujaen.es
<https://orcid.org/0000-0002-9764-7278>

María Luisa Zagalaz-Sánchez

Universidad de Jaén
lzagalaz@ujaen.es
<https://orcid.org/0000-0001-6044-8569>

Javier Cachón-Zagalaz

Universidad de Jaén
jcachon@ujaen.es
<https://orcid.org/0000-0001-5085-0423>

Fechas · Dates

Recibido: 2022-08-19
Aceptado: 2022-11-13
Publicado: 2022-12-31

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Sanabrias-Moreno, D., Sánchez-Zafra, M., Zagalaz-Sánchez, M. L., & Cachón-Zagalaz, J. (2022). Análisis de la formación en igualdad de género y compromiso con los estudios del futuro profesorado. *Publicaciones*, 52(2), 77–95. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.26379>

Resumen

En los últimos años la coeducación se ha convertido en un pilar necesario para formar una sociedad justa e igualitaria. El profesorado es un agente clave para el desarrollo de la igualdad de género, por lo que se considera necesario que disponga de las competencias oportunas para ello. La formación universitaria ha de ser la base de los conocimientos en materia de género que los docentes transmitirán en el futuro. El objetivo fue analizar si el futuro profesorado estaba siendo formado en perspectiva de género durante su etapa universitaria y cuál es su compromiso con los estudios.

La muestra estuvo compuesta por 442 participantes de los Grados de Educación Infantil, Primaria o Másteres relacionados con la Educación en universidades españolas. Se pasó un cuestionario sociodemográfico con preguntas ad hoc para estudiar la edad, género y estudios cursados y algunas cuestiones relativas a su formación previa en coeducación. También se aplicó la Escala de Evaluación Sensible a la Formación en Igualdad del Género y la Escala Utrecht Work Engagement Scale para analizar el compromiso con sus estudios.

Los resultados muestran que el alumnado participante no ha recibido formación en coeducación antes de entrar a la universidad. Sin embargo, la mayoría, tanto chicos como chicas, sienten interés por recibir formación en materia de género durante su etapa universitaria y demandan mayor inclusión de la misma en sus planes de estudio. Asimismo, los datos indican que la satisfacción con los estudios es proporcional al compromiso con los mismos.

Palabras clave: formación, profesorado, coeducación, universidad, estudios

Abstract

In recent years co-education has become a necessary pillar in forming a fair and equal society. Teachers are key agents for the development of gender equality and it is therefore considered necessary that they have the appropriate competences to do so. University education should be the basis of the gender knowledge that teachers will transmit in the future. The aim was to analyse whether future teachers were being trained in gender mainstreaming during their time at university and how committed they are to their studies.

The sample consisted of 442 participants from the Degrees in Early Childhood Education, Primary Education or Masters related to Education in Spanish universities. A socio-demographic questionnaire was administered with ad hoc questions to study age, gender and studies undertaken and some questions relating to their previous training in coeducation. The Sensitive Assessment for Gender Equality scale and the Utrecht Work Engagement Scale were also applied to analyse their commitment to their studies.

The results show that the participating students have not received training in coeducation before entering university. However, the majority, both boys and girls, are interested in receiving training in gender issues during their university studies and demand greater inclusion of this subject in their study plans. Likewise, the data indicate that satisfaction with their studies is proportional to their commitment to them.

Keywords: training, teachers, coeducation, university, studies.

概要

近年来, 男女同校已成为形成公正平等社会的必要支柱。教师是促进性别平等发展的关键力量, 因此他们被认为有必要具备相应的能力支持他们促进性别平等。大学教育应成为教师未来传授性别知识的基础。本文目的是分析未来的教师在大学期间是否接受过性别观点的培训, 以及他们对这项培训的承诺。

样本包括 442 名来自西班牙大学的幼儿教育、初等教育或教育相关硕士学位的参与者。我们对其发放了一份社会人口统计学问卷,其中包含一些特别问题,以研究年龄、性别和所进行的学业,以及一些与他们之前的男女同校培训相关的问题。性别平等培训敏感评估量表和乌得勒支工作参与量表也用于分析他们对学习的承诺。

结果显示,参与的学生在进入大学之前没有接受过男女同校的培训。然而,大多数男孩和女孩都对在大学期间接受性别培训感兴趣,并要求将其更多地纳入他们的学习计划。同样,数据表明其对学习的满意度与对学习的投入成正比。

关键词:培训、教师、男女同校、大学、研究。

Аннотация

В последние годы совместное обучение стало необходимой опорой для построения справедливого и равноправного общества. Учителя являются ключевым агентом развития гендерного равенства, поэтому считается необходимым, чтобы они обладали соответствующими компетенциями для этого. Университетское образование должно стать основой гендерных знаний, которые учителя будут передавать в будущем. Целью исследования было проанализировать, проходят ли будущие учителя подготовку по гендерной проблематике во время учебы в университете и насколько они заинтересованы в своем обучении.

Выборка состояла из 442 участников, получающих степень бакалавра в области воспитания детей младшего возраста, начального образования или степень магистра в области образования в испанских университетах. Была заполнена социально-демографическая анкета со специальными вопросами для изучения возраста, пола и пройденного обучения, а также некоторые вопросы, связанные с их предыдущей подготовкой в области совместного обучения. Шкала оценки чувствительности обучения к гендерному равенству и Утрехтская шкала трудовой активности также применялись для анализа их заинтересованности в обучении.

Результаты показывают, что участвующие в исследовании студенты не проходили тренинг по совместному обучению до поступления в университет. Однако большинство из них, как юноши, так и девушки, заинтересованы в получении тренингов по гендерным вопросам во время обучения в университете и требуют их более широко включения в учебные программы. Данные также показывают, что удовлетворенность учебной пропорциональна их стремлению к ней.

Ключевые слова: обучение, преподаватели, совместное обучение, университет, исследования.

Introducción

La búsqueda por conquistar la paridad entre géneros es un derecho esencial y, como tal, está contemplado dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) presentados por la ONU en su Agenda para 2030 (UNESCO, 2015). Especialmente el objetivo 5 "Igualdad de género", hace mención a la necesidad de conseguir equidad entre géneros, empoderando a mujeres y niñas (Sanabrias-Moreno & Sánchez-Zafra, 2021).

La búsqueda por la igualdad real entre varones y mujeres se ha convertido en los últimos años en una preocupación social y política, pero a pesar de los cambios acontecidos socialmente, tratar el concepto de género en el ámbito familiar y académico supone aún gran desconocimiento e inquietud. Las creencias sobre los roles masculini-

nos y femeninos tienen su origen en el bagaje de cada persona, en función de su sexo, dentro del ambiente familiar, escolar u otros entornos sociales que son claves en la conservación de los estereotipos sexistas (Sánchez-Torrejón & Barea-Villalba, 2019).

La familia es el primer agente educativo y su contribución para desarraigar estereotipos desde la infancia es indispensable. Las familias del siglo XXI se hallan ante una realidad que difiere a la de años anteriores, entendiéndose ahora como algo lógico que la mujer trabaje de forma remunerada. Sin embargo, tiempo atrás, las mujeres también trabajaban, pero lo hacían mayoritariamente en el ámbito doméstico, cuidando del hogar y de los hijos e hijas, sin recibir ningún incentivo económico y prácticamente sin reconocimiento, pues se daba por asumido que esa era su misión por haber nacido mujer. La familia debe defender que no existe ninguna labor propia de hombres o mujeres, sino que en el seno familiar todos han de colaborar para el bien común. Igualmente, la familia como principal agente educativo debe ser consciente de la necesidad de transmitir a sus descendientes que los colores, juguetes, prendas de ropa o estudios a cursar, no tienen ninguna atribución directa al sexo biológico con el que se nace (Sanz-Gómez, 2019).

Igualmente, el ámbito educativo resulta otro de los principales agentes educativos. En la actualidad la educación se encuentra inmersa en un contexto social que presenta cambios e innovaciones constantes, lo que requiere que el profesorado disponga de las herramientas pertinentes para formar a un alumnado capaz de reflexionar y analizar de forma crítica su entorno y las interacciones que en él se producen. Ante estos nuevos retos y demandas sociales, es imprescindible la formación del profesorado, entendiendo la misma como los procesos y competencias a través de los cuales el profesorado aprende a analizar, comprender y reflexionar sobre su labor profesional y social en su quehacer diario en el aula (Hortigüela et al., 2016; Hernández-Abenza, 2011).

A este respecto debe prestarse atención a la institución universitaria como responsable de la formación en materia de género que recibe el futuro profesorado. Debe tenerse presente que el periodo de formación universitaria resulta una etapa crucial para el alumnado que deberá hacer frente a nuevas situaciones y problemas a los que pueden no estar acostumbrados (Chacón-Cuberos et al., 2020). Formar desde esta perspectiva sigue siendo aún un asunto pendiente en muchas instituciones educativas, lo que genera que los estereotipos se sigan transmitiendo en muchas ocasiones de forma inconsciente a través del currículum oculto. Es por ello que el papel del profesorado juega una labor esencial a la hora de promover una educación rica en valores que apueste por la coeducación como vía para acabar con los comportamientos diferenciales, educando de forma equitativa en todos los niveles y materias (Otero-Gutiérrez et al., 2022).

Desde la perspectiva pedagógica, coeducar hace referencia a todo proceso educativo que elimina conscientemente cualquier desigualdad o actitud discriminatoria por cuestión de sexo, identidad o género, etnia, diversidad familiar o sexual...buscando siempre el fomento del desarrollo integral del alumnado sin ningún tipo de limitación o condición (Fernández et al., 2022). Coeducar no se limita a ofrecer al alumnado una educación mixta, un contenido curricular enunciativo o hacer uso de un lenguaje inclusivo por compromiso, lo que podría quedarse en una banal intención, sino que su labor va mucho más allá pues requiere de formación e interés por promover un currículo adaptado a las demandas actuales (Hernández-Prados et al., 2022). Al coeducar se atiende a diferentes aspectos de la dimensión psicológica, tales como el desarrollo del autoconcepto, la convivencia pacífica entre sexos o la comunicación interpersonal. La enseñanza desde la perspectiva coeducativa no supone por tanto un contenido teó-

rico que deba aprenderse, sino que refiere las actitudes y estructuras sociales como vía clave para el desarrollo humano (Valdivia-Moral et al., 2015).

Ser docente implica conocer que se educa transmitiendo conocimientos, pero también valores que deben ir en pro del cambio global ante las actitudes discriminatorias por género (Galé et al., 2019).

Ante esta necesidad de cambio, la legislación educativa española ha ido modificándose en función de los retos que la sociedad demanda. No fue hasta 1990 con la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) cuando el término “coeducación” aparece por primera vez definido como herramienta para buscar la igualdad entre niños y niñas en el centro educativo (Sánchez et al., 2021). Ya en la actualidad, la ley educativa que se encuentra en vigor, Ley Orgánica 3/2020 por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo (LOMLOE), matiza más la importancia de este enfoque e indica que la igualdad de género debe fomentarse a través de la coeducación en todos los niveles educativos con el fin de promover la igualdad entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género y la educación afectivo-sexual (Instituto Asturiano de la Mujer, s.f). En este sentido cabe añadir que el RD 861/2010 de 2 de julio que perfecciona y modifica el RD 1393/2007 de 29 de octubre, indica que los grados universitarios relacionados con la educación deberán incluir contenido formativo sobre igualdad de género y prevención de la violencia. Sin embargo, esto sigue sin contemplarse en muchas de las guías docentes de las materias universitarias impartidas en los grados que preparan al futuro profesorado (Sánchez-Torrejón & Barea-Villalba, 2019).

Varios estudios ya se han interesado por comprobar qué grado de implicación tiene la perspectiva de género (PG) en los planes de estudios del futuro profesorado y los resultados no han sido demasiado esperanzadores. Un estudio llevado a cabo en la Facultad de Educación de Alicante determinó que solo 1/3 de los docentes implicados en los grados de educación y máster de profesorado se encontraban implicados en la incorporación de la PG y un 78% destacó la falta de preparación para incorporar estas cuestiones en su labor docente (Cardona-Moltó & Miralles-Cardona, 2022). Curiosamente, otra investigación realizada en 2019 determinó que un 53.6% del profesorado que se encontraba en activo en centros educativos consideraba necesario formar al alumnado en género en los grados de Educación Infantil (EI) y Educación Primaria (EP), frente a un 37.1% del profesorado universitario quien no lo consideraba tan relevante (Sangustín & Moyano, 2019). Esta escasa capacidad de formación, el insuficiente interés por integrar la coeducación en la docencia y la poca integración del género en los planes de estudios, mantiene la PG en una especie de limbo docente que queda a decisión personal de cada profesional, siendo las mujeres las que suelen presentar mayores tasas de implicación al respecto (Ballarín-Domingo, 2017).

El compromiso del profesorado en su labor docente queda adecuadamente justificado si prestamos atención a la necesidad de coeducar para formar una sociedad igualitaria y libre de estereotipos. Pero a su vez de igual importancia supone prestar atención al compromiso individual (predisposición y satisfacción) que presenta el futuro profesorado con sus planes de estudio y su futuro desempeño profesional (Cachón-Zagalaz et al., 2018). Generalmente, determinar qué estudios quieren cursarse suele ser una difícil e importante decisión que ha de tomarse a temprana edad. Dicha decisión puede estar determinada por factores familiares, económicos, intereses propios (vocación) o por la influencia de los medios de comunicación (Bravo-Torres, 2018).

Atendiendo nuevamente a la PG y a la elección de unas titulaciones u otras, cabe señalar que en los últimos años han proliferado las investigaciones relacionadas con la representación del sexo femenino en carreras relacionadas con la ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas, conocidas como materias “STEM” (science, technology, engineering and mathematics). Los resultados muestran que las mujeres tienen poca representación en dichos campos que son especialmente considerados masculinos y que las que eligen puestos relacionados con STEM suelen hacer frente a experiencias negativas relacionadas con estereotipos que favorecen a los hombres (Casad et al., 2019). La brecha de género en los campos STEM es otro motivo más por el que se hace necesario coeducar para eliminar los clichés asociados al género.

Durante años se ha creído que esa diferencia, en la representatividad de varones y féminas en los distintos campos de conocimiento, obedece a la asunción de que existen ciertas brechas en las capacidades y habilidades innatas con las que nacen hombres o mujeres. Sin embargo, estudios llevados a cabo en los últimos años han confirmado que no se trata de cuestiones biológicas, sino que sería la construcción social y los modelos de comportamiento diferenciados que se han adquirido a lo largo de años los que conllevan a la elección de unos estudios u otros en función del género (Martín-Rodrigo, 2018). Por ejemplo, los estereotipos profesionales suelen representar a las mujeres como seres sociales que cuidan, complacen e interactúan, lo que puede verse reflejado en perfil del alumnado, mayoritariamente mujeres, que estudia generalmente los grados de EI y EP (Sanabrias-Moreno et al., 2020). Sin embargo, los chicos son considerados como mentes más ágiles para el cálculo, la informática o la gestión (Reinking & Martín, 2018).

Los centros escolares son un reflejo directo de la sociedad que los origina, por lo que la educación debe tener su punto de mira en la detección, análisis crítico y erradicación de la desigualdad estructural entre chicos y chicas, pues el arraigo de las desigualdades es origen de multitud de manifestaciones que acaban en violencia, miedo, silencio y sumisión (Otero-Gutiérrez et al., 2022).

De lo citado se desprende que la institución educativa, prestando especial relevancia en este caso a la institución universitaria, resulta un pilar clave para acabar con los estereotipos de género, ofreciendo al alumnado un imaginario amplio, abierto y rico en diversidad para impulsar la ruptura de barreras por género que aún perdura en muchos ámbitos de la esfera social. Como consecuencia de lo expuesto, resulta ineludible cuestionarse si actualmente se está formando al futuro profesorado en coeducación en su etapa universitaria.

Objetivo

El objetivo es analizar si el futuro profesorado de Educación Infantil (EI), Primaria (EP) y Másteres relacionados con la educación (MAS), está siendo formado en igualdad de género durante su etapa universitaria, así como estudiar cuál es su nivel de compromiso con dichos estudios. Por otro lado, se pretende comparar ambas variables en función de la titulación cursada y el sexo de la muestra participante.

Métodos

Participantes

La muestra de este estudio han sido 442 estudiantes universitarios (308 mujeres y 134 varones) seleccionados por conveniencia. Todos ellos cursaban el Grado de Educación Infantil (n = 92), el Grado de Educación Primaria (n = 263) o algún Máster relacionado con la educación (n = 87). Dentro del alumnado del Grado de Educación Infantil, participaron 7 varones (7.6%) y 85 mujeres (92.4%); en el de Educación Primaria 101 varones (38.4%) y 162 mujeres (61.6%) y en los Másteres 26 alumnos (29.9%) y 61 alumnas (70.1%). La edad media de los participantes era de 21.72 años (± 3.77).

Instrumentos

- *Cuestionario sociodemográfico*: Para analizar el sexo, los estudios y la edad de los participantes. Además, se plantearon varias preguntas ad hoc relacionadas con la formación en género con distintas opciones de respuestas: “¿Has recibido formación en materia de coeducación en algún nivel educativo antes de entrar en la universidad?”, “¿su ambiente familiar contribuye a erradicar los estereotipos asociados al género?”, “¿sabes si en tu universidad existe algún plan dirigido al tratamiento de la igualdad de género?” y “¿estás a favor de la enseñanza de la coeducación en el ámbito educativo?”.
- *Escala de Evaluación Sensible a la Formación en Igualdad del Género (ESFIG)*, elaborada por Miralles-Cardona et al. (2020). Consta de 16 ítems que se agrupan en tres dimensiones: incorporación de la PG en los planes de estudio (ítems 3, 4, 5, 6, 9, 10 y 11), sensibilidad institucional a la aplicación de la política de igualdad de género en los centros (ítems 1, 2, 7, 8 y 12) y conciencia de desigualdades vinculadas al género en los procesos instructivos (ítems 13, 14, 15 y 16). Un ejemplo de ítem es “La facultad de educación ha adoptado un enfoque proactivo hacia la igualdad de género”. La escala de respuesta es tipo Likert con 6 opciones de respuesta, donde 0 es “Muy en desacuerdo” y 5 “Muy de acuerdo” Se ha decidido eliminar el ítem 4 por presentar una curtosis demasiado elevada ($Curt > 4.00$). La fiabilidad de la escala y de los factores tras la eliminación de este ítem ha sido de .813 para la escala total, de .891 para el factor Género en los Planes de Estudio, de .772 para el factor Sensibilidad Institucional y de .859 para el de Conciencia de las Desigualdades de Género.
- *Utrecht Work Engagement Scale (UWES-S)*, creada originalmente por Schaufeli et al. (2002), de la que existe una validación en español de Belando et al. (2012). Se ha usado la revalidación de esta última de Cachón-Zagalaz et al. (2018), por estar orientado a estudiantes universitarios de educación de España. Esta última versión consta de 15 ítems que se dividen en dos factores: Predisposición al estudio (ítems 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 y 11) y Satisfacción por el estudio (ítems 1, 8, 9, 12, 13, 14 y 15). Un ejemplo de ítem es “Soy persistente en mis estudios”. Se utiliza una escala tipo Likert de 5 puntos, donde el 0 es “Totalmente en desacuerdo” y el 4 “Totalmente de acuerdo”. La fiabilidad de la escala total es de ,902, la del factor Predisposición es de ,863 y la del factor Satisfacción de ,837.

Procedimiento

En primer lugar, se elaboró un cuestionario en Google Forms que une los instrumentos mencionados anteriormente (preguntas sociodemográficas y ESFIG). El enlace de este cuestionario se envió a profesores, coordinadores de asignaturas, grados y posgrados de diferentes universidades españolas, junto con un documento que explicaba el propósito de la investigación y las indicaciones para pasar el cuestionario. Al comienzo de la encuesta se explicaba el objetivo del estudio y se garantizaba el anonimato de las respuestas de todos los participantes.

La investigación cumple los requisitos éticos de la Declaración de Helsinki, desarrollada por la Asociación Médica Mundial (AMM, 1964), adoptada por la 71ª Asamblea General de la AMM (en línea), Córdoba, España, octubre 2020.

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó utilizando el programa estadístico SPSS 24.0 (IBM corps., Armonk, NY, USA). Se han calculado los valores descriptivos, la tendencia central y dispersión y comprobado la fiabilidad de los factores mediante el alfa de Cronbach con la finalidad de verificar si la escala puede utilizarse con éxito en la muestra seleccionada.

En la escala ESFIG, en lo que respecta a la asimetría y la curtosis, se ha utilizado como válido el rango ± 2.00 y ± 4.00 respectivamente (Schmider et al., 2010), todos los ítems presentaron una distribución aceptable excepto el ítem 4 que fue eliminado por mostrar una curtosis elevada. El índice de homogeneidad corregido (IHc) también presenta valores aceptables estando todos por encima de .200 (Kline, 1995).

Tabla 1

Estadísticos descriptivos del ESFIG

	M	DT	Asim	Curt	IHc
1. La facultad de educación ha adoptado un enfoque proactivo hacia la igualdad de género.	3.61	.927	-.987	2.125	.394
2. La facultad aplica la normativa vigente en materia de igualdad.	3.66	.869	-.749	1.742	.370
3. La formación en género es una condición necesaria para aprender a educar en igualdad.	4.34	.908	-1.715	3.600	.457
4. Incluir la perspectiva de género en la formación docente es esencial para combatir el sexismo.	4.32	.955	-1.900	4.468	.514
5. Las cuestiones de género son igual de importantes para mi formación que las relativas a otras diferencias.	4.12	1.025	-1.541	2.957	.557
6. La diversidad de identidades sexuales debería recibir mayor atención en el plan de estudios.	3.98	1.114	-1.285	1.614	.563
7. Mi plan de estudios incluye el desarrollo de competencias para educar en igualdad de género.	3.53	1.151	-.752	.303	.481

	M	DT	Asim	Curt	IHC
8. La perspectiva de género recibe atención suficiente en las asignaturas.	2.79	1.304	-.291	-.436	.241
9. El género debería estar integrado en la docencia con carácter obligatorio.	3.93	1.118	-1.410	2,387	.600
10. Todas las asignaturas del plan de estudios deberían ser impartidas con perspectiva de género.	3.69	1.236	-1.075	.951	.558
11. Debería haber al menos una asignatura obligatoria sobre igualdad de género en el plan de estudios.	3.82	1.264	-1.169	1.035	.540
12. El profesorado está suficientemente sensibilizado a las cuestiones de género.	3.01	1.217	-.386	-.283	.200
13. El profesorado suele tener expectativas más elevadas y exigentes de los alumnos que de las alumnas.	1.83	1.501	.523	-.693	.412
14. Los estudiantes reciben más atención del profesorado que las estudiantes.	1.51	1.446	.782	-.330	.420
15. Los logros de las estudiantes se minimizan con frecuencia.	2.05	1.542	.248	-1.045	.409
16. Los logros de las estudiantes se atribuyen más a su esfuerzo que a su capacidad.	2.46	1.633	-.060	-1.159	.422

En la escala de Compromiso con los Estudios, en lo que respecta a la asimetría y la curtosis, se ha utilizado como válido el rango ± 2.00 y ± 4.00 respectivamente (Schmider et al., 2010), todos los ítems presentaron una distribución aceptable. El índice de homogeneidad corregido (IHC) también presenta valores aceptables estando todos por encima de .200 (Kline, 1995).

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de la escala de Compromiso con los Estudios

	M	DT	Asim	Curt	IHC
1. En mis estudios se presentan nuevos retos.	3.24	.791	-1.167	1.996	.555
2. Estoy inmerso/a y concentrado en mis estudios.	2.94	.891	-.849	.803	.712
3. Soy persistente en mis estudios.	3.06	.836	-.835	.842	.667
4. Puedo continuar trabajando en mis estudios durante largos periodos de tiempo.	2.86	.945	-.683	.004	.662
5. Cuando me levanto por las mañanas tengo ganas de ir a la Facultad.	2.05	1.087	-.174	-.579	.538
6. Incluso cuando las cosas no van bien, continúo estudiando.	2.70	1.023	-.720	.008	.478

	M	DT	Asim	Curt	IHc
7. Soy fuerte y enérgico/a en mis estudios.	2.74	.950	-.517	.076	.690
8. Aprendo cosas nuevas e interesantes en mis estudios.	3.04	.852	-1.045	1.588	.566
9. Mis estudios tienen sentido.	3.13	.892	-1.131	1.308	.603
10. Cuando estoy estudiando olvido todo lo que pasa a mi alrededor.	2.10	1.080	.066	-.680	.518
11. Me “dejo llevar” por mis estudios.	2.14	.969	.012	-.304	.576
12. Mis estudios son estimulantes e inspiradores.	2.64	.936	-.606	.283	.653
13. Estoy orgulloso/a de mis estudios.	3.18	.849	-1.103	1.436	.620
14. Cuando estoy absorto/a en mis estudios me siento bien.	2.58	.994	-.513	.062	.513
15. El tiempo vuela cuando estoy trabajando.	2.82	1.037	-.732	-.083	.496

Resultados

En la Tabla 3 se pueden apreciar los resultados de comparar las preguntas ad hoc con el sexo y estudios de los participantes. En lo que respecta a la primera de las cuestiones, un 69% de los estudiantes (N = 305) afirman que no han recibido formación en materia de coeducación antes de entrar en la universidad, frente a un 31% (N = 137) que sí la recibió. En la comparativa por sexo y estudios, los resultados son similares entre todas las partes, aunque las mujeres y el alumnado de máster destacan ligeramente por haber recibido menos formación en materia de coeducación antes de la universidad. En lo referido a la segunda pregunta, un 65.2% de los encuestados (N = 288) están de acuerdo con la idea de que el ambiente familiar contribuye a erradicar los estereotipos de género, siendo estos porcentajes similares cuando se comparan según el sexo o los estudios. La tercera cuestión indica que la mayoría de los universitarios (67.2%, N = 297) desconocen si en su universidad existe un plan de igualdad de género, no encontrándose grandes diferencias respecto al sexo, pero sí en lo referido a los estudios, donde el alumnado de EI destaca por un mayor desconocimiento (81.5%, N = 75). De la última pregunta se extrae la idea de que la mayoría de los sujetos (84.4%, N= 84.4%) están a favor de la enseñanza de la coeducación en el ámbito educativo, siendo ligeramente superior este porcentaje en las mujeres que en los hombres (86% vs 80.6%).

Tabla 3

Preguntas ad hoc comparadas por sexo y estudios

		N (%)	Masculino N (%)	Femenino N (%)	EI N (%)	EP N (%)	MAS N (%)
1. ¿Has recibido formación en materia de coeducación en algún nivel educativo antes de entrar en la universidad?	No	305 (69%)	84 (62.7%)	221 (71.8%)	59 (64.1%)	179 (68.1%)	67 (77%)
	Sí	137 (31%)	50 (37.3%)	87 (28.2%)	33 (35.9%)	84 (31.9%)	20 (23%)
2. ¿Su ambiente familiar contribuye a erradicar los estereotipos asociados al género?	En desacuerdo	67 (15.2%)	27 (19.4%)	41 (13.3%)	10 (10.9%)	46 (17.5%)	11 (12.6%)
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	87 (19.7%)	25 (18.7%)	62 (20.1%)	16 (17.4%)	54 (20.5%)	17 (19.5%)
	De acuerdo	288 (65.2%)	83 (61.9%)	205 (66.7%)	66 (71.7%)	163 (62%)	59 (67.8%)
3. ¿Sabes si en tu universidad existe algún plan dirigido al tratamiento de la igualdad de género?	Sí existe	141 (31.9%)	43 (32.1%)	98 (31.8%)	15 (16.3%)	97 (36.9%)	29 (33.3%)
	No existe	4 (.9%)	2 (1.5%)	2 (.6%)	2 (2.2%)	1 (.4%)	1 (1.1%)
	No lo sé	297 (67.2%)	89 (66.4%)	208 (67.5%)	75 (81.5%)	165 (62.7%)	57 (65.5%)
4. ¿Estás a favor de la enseñanza de la coeducación en el ámbito educativo?	No	5 (1.1%)	3 (2.2%)	2 (.6%)	2 (2.2%)	3 (1.1%)	0 (0%)
	Sí	373 (84.4%)	108 (80.6%)	265 (86%)	76 (82.6%)	221 (84%)	76 (87.4%)
	No estoy formado para responder a día de hoy	64 (14.5%)	23 (17.2%)	41 (13.3%)	14 (15.2%)	39 (14.8%)	11 (12.6%)

Para analizar la relación del sexo con los resultados del EFIG y con la Escala de Compromiso con los Estudios se ha realizado la prueba *t* de Student (tabla 4). Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el factor Género en los Planes de Estudio a favor de las mujeres [$t(1, 440) = 4.903, p \leq .01$], con una DM = .444. Del mismo modo, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en ambos factores del compromiso con los estudios. En lo que respecta a la Predisposición [$t(1, 440) = 2.836, p \leq .01$] son las mujeres las que puntúan más alto, con una DM = .202. En el caso de la Satisfacción con los estudios [$t(1, 440) = 2.759, p \leq .01$] son las féminas las que vuelven a presentar valores más altos, con una DM = .183.

Tabla 4

Diferencias de medias en función del sexo

	M	M		Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias				
				F	p	t	gl	p	DM	
GÉNERO EN LOS PLANES DE ESTUDIO	3.980	Masculino	3.670	Se asumen varianzas iguales	2.364	.125	-4.903	440	.000*	-.444
		Femenino	4.114	No se asumen varianzas iguales			-4.657	225.977	.000	-.444
SENSIBILIDAD INSTITUCIONAL	3.319	Masculino	3.368	Se asumen varianzas iguales	4.100	.043	.845	440	.399	.069
		Femenino	3.298	No se asumen varianzas iguales			.877	276.388	.381	.069
CONCIENCIA DE LAS DESIGUALDADES DE GÉNERO	1.96	Masculino	1.966	Se asumen varianzas iguales	5.277	.022	.040	440	.968	.005
		Femenino	1.961	No se asumen varianzas iguales			.038	225.273	.969	.005
PREDISPOSICIÓN AL ESTUDIO	2.572	Masculino	2.431	Se asumen varianzas iguales	.132	.717	-2.836	440	.005*	-.202
		Femenino	2.633	No se asumen varianzas iguales			-2.791	244.088	.006	-.202
SATISFACCIÓN ESTUDIO	2.946	Masculino	2.818	Se asumen varianzas iguales	.847	.358	-2.759	440	.006*	-.183
		Femenino	3.002	No se asumen varianzas iguales			-2.675	236.251	.008	-.183

Para el análisis de medias en función de los estudios que cursan los participantes (EI, EP y MAS) se ha utilizado la prueba de análisis de varianza (ANOVA) y la prueba de comparaciones múltiples post hoc de Bonferroni (Tabla 5). Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el factor Sensibilidad Institucional $[F(2, 439) = 15.302, p \leq .01]$, puntuando más alto los de EI y EP respecto a los de Máster, con unas DM = .375 y .529 respectivamente. En lo que respecta al compromiso con los estudios, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el factor satisfacción $[F(2, 439) = 7.284, p \leq .01]$, específicamente entre EI y EP con una DM = .228 a favor de EI, y entre EI y Máster con una DM = .354, otra vez a favor de EI.

Tabla 5

Diferencias de medias en función de los estudios

		N	M	DT	ANOVA			Prueba post hoc Bonferroni			
					gl	F	Sig.	Estudios	DM	Sig.	d
GÉNERO EN LOS PLANES DE ESTUDIO	EI	92	4.02	.949	2.439	.188	.614	EI ⁽¹⁾ – EP ⁽²⁾	.076 ⁽¹⁾	1.000	.08
	EP	263	3.94	.862				EI ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.018 ⁽³⁾	1.000	-.02
	MAS	87	4.04	.952				EP ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.094 ⁽³⁾	1.000	-.11
SENSIBILIDAD INSTITUCIONAL	EI	92	3.30	.881	2.439	15.302	.000*	EI ⁽¹⁾ – EP ⁽²⁾	.154 ⁽²⁾	.304	-.18
	EP	263	3.45	.730				EI ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.375 ⁽¹⁾	.004*	.45
	MAS	87	2.92	.785				EP ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.529 ⁽²⁾	.000*	.69
CONCIENCIA DE LAS DESIGUALDADES DE GÉNERO	EI	92	1.99	1.205	2.439	.314	.731	EI ⁽¹⁾ – EP ⁽²⁾	.007 ⁽¹⁾	1.000	.00
	EP	263	1.98	1.344				EI ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.126 ⁽¹⁾	1.000	.05
	MAS	87	1.86	1.182				EP ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.119 ⁽²⁾	1.000	.09
PREDISPOSICIÓN ESTUDIO	EI	92	2.59	.728	2.439	.271	.763	EI ⁽¹⁾ – EP ⁽²⁾	.020 ⁽¹⁾	1.000	.02
	EP	263	2.57	.689				EI ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.073 ⁽¹⁾	1.000	.09
	MAS	87	2.52	.692				EP ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.052 ⁽²⁾	1.000	.07
SATISFACCIÓN ESTUDIO	EI	92	3.15	.583	2.439	7.284	.001*	EI ⁽¹⁾ – EP ⁽²⁾	.228 ⁽¹⁾	.010*	0,38
	EP	263	2.92	.610				EI ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.354 ⁽¹⁾	.001*	0,52
	MAS	87	2.79	.765				EP ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.125 ⁽²⁾	.335	0,18

En la Tabla 6 se pueden apreciar los resultados del análisis bivariado realizado utilizando la prueba de correlación de Pearson. Debido al tamaño de la muestra, se destacan únicamente las correlaciones superiores a .300. El factor Género en los Planes de Estudio correlaciona de manera positiva con la Satisfacción con el estudio ($r = .320$). La Sensibilidad Institucional correlaciona positivamente con la Predisposición y la Satisfacción con el estudio ($r = .340$ y $r = 3.90$). La correlación más fuerte que se ha obtenido ha sido entre los factores Predisposición y Satisfacción con los estudios ($r = .657$).

Tabla 6

Correlaciones bivariadas entre los factores estudiados y la edad

	1	2	3	4	5	6
1. Género en los planes de estudio	1	.225**	.176**	.281**	.320**	-.056
2. Sensibilidad institucional		1	.110*	.340**	.390**	-.133**
3. Conciencia de las desigualdades de género			1	.063	.006	-.132**

	1	2	3	4	5	6
4. Predisposición estudio				1	.657**	.062
5. Satisfacción estudio					1	.038
6. Edad						1

Discusión

De los resultados obtenidos en las preguntas de elaboración propia se desprende que la mayoría de los participantes no han sido formados siguiendo un modelo coeducativo. Sánchez-Bello e Iglesias-Galdo (2017) afirman que, a pesar del intento de incluir la coeducación en los centros escolares, la educación mixta aún sigue muy arraigada: niños y niñas comparten una misma aula, estudian los mismos contenidos y tienen las mismas oportunidades para acceder a los estudios universitarios, pero que siguen existiendo algunos estereotipos que hacen que elijan unas asignaturas optativas o ciertas titulaciones universitarias en función del sexo que sean. En función del nivel de estudios que están cursando, son los estudiantes de máster los que refieren haber sido menos formados siguiendo modelos basados en la igualdad de género. Esta idea puede entenderse porque el concepto de coeducación está implementándose de manera progresiva en los colegios, siendo ahora cuando más se está trabajando.

La segunda de las preguntas se centraba en la importancia de las familias para erradicar los estereotipos de género. El 65% de los sujetos está de acuerdo en que es un agente educativo muy importante para erradicar dichas desigualdades. Bonelli (2019), en su trabajo, revela la importancia de la familia en este aspecto, afirmando que hay ciertos hechos que siguen presentes en las familias en la actualidad y que contribuyen a que los estereotipos sigan presentes, como la distribución de las tareas domésticas o la crianza de los hijos.

La pregunta sobre el conocimiento de los planes de igualdad de la universidad en la que han estudiado, los participantes arrojan datos sobre el desconocimiento que tienen los mismos sobre estos planes. Un 67% de los estudiantes universitarios refieren no conocer si en su universidad existen estos planes de igualdad o no. Según la Ley Orgánica 3/2007, o Ley de Igualdad, las universidades españolas (como instituciones de la administración públicas) están obligadas a desarrollar planes de igualdad de género, pero los datos obtenidos implican que los estudiantes los desconocen, por lo que su utilidad es limitada.

En lo que respecta a la última de las preguntas, se destaca que la mayoría de los participantes está a favor de la coeducación. Hay solo un pequeño porcentaje de los sujetos que no han respondido afirmativamente a esta cuestión, siendo la principal causa el desconocimiento sobre esta temática. Resa (2021) corrobora esta idea, afirmando que el profesorado que no identifica el trabajo de la igualdad de género en el aula como relevante es aquel que no ha recibido la formación necesaria en este asunto.

Los porcentajes en todas las preguntas sociodemográficas no han arrojado grandes diferencias entre ambos sexos. Se desprende la idea de que tanto los chicos como las chicas se preocupan por las cuestiones relacionadas con la igualdad de género. El In-

forme Juventud en España 2020 (Instituto de la Juventud, 2021, p. 257) que analiza las actitudes de la juventud hacia la igualdad de género demuestra que este es un tema que preocupa a toda la juventud, pero en mayor medida a las jóvenes. Mientras que alrededor del 60% de los hombres tienen un alto grado de interés en esta cuestión, el porcentaje de las mujeres es del 80%.

En lo que se refiere a la escala ESFIG, los resultados muestran que la dimensión que ha obtenido mayores puntuaciones es la de incorporación de la PG en los planes de estudio, lo que puede denotar que echan en falta que se trabaje más esta cuestión a lo largo de sus estudios. El estudio de Sanabrias-Moreno et al. (2020) confirma esta idea, resaltando que, de los 240 créditos que componen el grado de EP en la Universidad de Jaén, únicamente el 15.4% trata cuestiones de género o coeducación. Un porcentaje similar se encuentra en el grado de EI, con un 12.5% de los créditos. En esta misma dimensión se han encontrado diferencias estadísticamente significativas a favor de las chicas, lo que implica que ellas están más preocupadas por la incorporación del trabajo de la PG en sus planes de estudio que los chicos. Estos datos coinciden con los obtenidos por Cardona-Moltó y Miralles-Cardona (2022).

La aplicación de la escala de compromiso con los estudios muestra que las mujeres tienen una mayor satisfacción y predisposición con sus estudios, del mismo modo que ocurre en el estudio de Cachón-Zagalaz et al. (2018). Tradicionalmente, los estudios relacionados con el ámbito educativo (como es el caso de los mencionados en este trabajo) han sido mayoritariamente elegidos por el sexo femenino (Sanabrias-Moreno et al., 2020), lo que puede explicar que ellas se sientan más cómodas dentro de este tipo de titulaciones.

Los resultados muestran que los estudiantes de EI y EP puntúan más alto que los de máster en la sensibilidad institucional. Esto puede deberse a que sus estudios tienen una duración de 4 años, mientras que los de máster suele ser de 1. Durante estos 4 años de estudios pueden conocer en mayor profundidad las políticas de la universidad en igualdad de género o conocer a más profesores implicados en la enseñanza de la coeducación, mientras que el curso académico que dura el máster se divide entre clases en la facultad y prácticas en centros docentes de secundaria, por lo que solo están unos meses asistiendo a la universidad.

Al analizar la satisfacción del alumnado con sus titulaciones en función de los estudios que están cursando, se destaca que son los estudiantes de EI los que muestran un mayor índice de satisfacción con los mismos. El estudio de Cantón-Mayo et al. (2017) afirma que el 98.4% de los docentes de EI han elegido esta profesión como primera opción por tener una clara vocación docente.

Cuando se correlacionan las dimensiones de los cuestionarios utilizados, se comprueba que existe una relación positiva entre la preocupación que tienen los estudiantes por la inclusión del género en sus planes de estudio y la satisfacción que sienten por los mismos. Del mismo modo, al analizar la sensibilidad institucional se aprecia también una correlación positiva con la satisfacción y predisposición de los universitarios por sus estudios. Esto hace pensar que el futuro cuerpo docente se preocupa por la inclusión de la PG en sus planes de estudio y que se sienten satisfechos y predispuestos para seguir adelante con los mismos, porque ven que están siendo dotados de herramientas para trabajar esta temática en su futuro laboral. Este dato es importante debido a que su formación en PG será clave para que la educación en igualdad llegue realmente a las aulas, permitiendo que la sociedad evolucione de una forma más igualitaria (Mina-Ballesteros, 2021). La correlación más potente que se ha encontrado ha

sido entre las dimensiones predisposición y satisfacción con los estudios, al igual que ocurre en el manuscrito de Ardiles et al. (2020). Tiene sentido pensar que cuanto más predisuestos se encuentran los estudiantes con sus estudios, yendo regularmente a las clases, participando en las mismas y mostrando interés, más satisfechos van a sentirse con los mismos.

Conclusiones

Las preguntas sociodemográficas concluyen que la mayoría de la muestra participante no ha recibido formación en coeducación antes de realizar sus estudios universitarios, aunque están a favor de la enseñanza de la misma en los distintos niveles educativos. Del mismo modo, el 65% de los sujetos están de acuerdo en que su ambiente familiar contribuye a la erradicación de los estereotipos de género. También se concluye que la mayoría desconocen si en su universidad existe algún Plan de Igualdad.

En lo que respecta a la evaluación sensible a la formación en igualdad de género, se determina que son las mujeres las que más preocupación muestran por la inclusión de la PG en sus planes de estudio. Igualmente, son ellas las que más predisposición y satisfacción muestran hacia los mismos.

En lo que respecta a los resultados obtenidos en función de la titulación que están cursando, se afirma que el alumnado de EI y EP muestra un mayor conocimiento sobre la inclusión o la ausencia de la PG en las distintas asignaturas que están cursando. Asimismo, el estudio ha concluido que el alumnado de EI es el que más satisfecho se encuentra con sus estudios universitarios.

Además, cabe destacar que la preocupación por la incorporación de la materia en PG en los planes de estudio del futuro profesorado y su puesta en práctica en la realidad universitaria, se correlaciona de forma positiva con la predisposición y satisfacción que muestra el alumnado ante sus estudios.

La formación en igualdad de género se encuentra en continuo avance y el futuro profesorado que formará a los más jóvenes parece mostrarse comprometido con esta causa. Sin embargo, aunque la institución universitaria parece estar mostrando más preocupación que años atrás, aún hay cuestiones que pasan desapercibidas para el alumnado, tales como los Planes de Igualdad que proponen muchas instituciones universitarias con el fin de formar, detectar y prevenir la violencia de género o el acoso sexista.

Referencias

- Ardiles, R., Alfaro, P., Moya, M., Leyton, C., Rojas, P., & Videla, J. (2020). La inteligencia emocional como factor amortiguador del burnout académico y potenciador del engagement académico. *Revista Electrónica de Investigación en Docencia Universitaria*, 2(1), 53-83.
- Ballarín-Domingo, P. (2017). ¿Se enseña coeducación en la universidad? *Atlánticas. Revista Internacional de Estudios Feministas*, 2, 7-31 <http://dx.doi.org/10.17979/arief.2017.2.1.1865>
- Belando, N., Ferriz-Morell, R., & Moreno-Murcia, J. A. (2012). Propuesta de un modelo para la mejora personal y social a través de la promoción de la responsabilidad

- en la actividad físico-deportiva. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del Deporte*, 29(8), 202-222. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2012.02902>.
- Bonelli, A. N. (2019). Estereotipos de género transmitidos a los niños y niñas en la familia postpatriarcal. *Journal de Ciencias Sociales*, 12, 62-85.
- Bravo-Torres, G. (2018). Factores que determinan la elección de carrera profesional: en estudiantes de undécimo grado de colegios públicos y privados de Barrancabermeja. *Revista Psicoespacios*, 12(20), 35-48. <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>
- Cachón-Zagalaz, J., Lara-Sánchez, A., Zagalaz-Sánchez, M. L., López-Manrique, I., & González-González de Mesa, C. (2018). Propiedades psicométricas de la Utrecht Work Engagement Scale en estudiantes de educación. *Suma Psicológica*, 25, 113-121. <http://dx.doi.org/10.14349/sumapsi.2018.v25.n2.3>
- Cantón-Mayo, I., García-Martín, S., & Cañón-Rodríguez, R. (2017). Construcción de la identidad profesional en los futuros maestros de infantil. *Infancia, educación y aprendizaje*, 3(2), 612-617.
- Cardona-Moltó, M. C., & Miralles-Cardona, C. (2022). Education for Gender Equality in Teacher Preparation: Gender Mainstreaming Policy and Practice in Spanish Higher Education. En J. A. Boivin & H. Pacheco-Guffrey (Eds.), *Education as the Driving Force of Equity for the Marginalized* (pp. 65-89). IGI Global.
- Casad, B. J., Franks, J. E., Garasky, C. E., Kittleman, M. M., Roesler, A. C., Hall, D. Y., & Petzel, Z. W. (2020). Gender inequality in academia: Problems and solutions for women faculty in STEM. *Journal of Neuroscience Research*, 1-11 <https://doi.org/10.1002/jnr.24631>
- Chacón-Cuberos, R., Ramírez-Granizo, I., Ubago-Jiménez, J. L., & Castro-Sánchez, M. (2020). Autoconcepto multidimensional en estudiantes universitarios según factores sociales y académicos. *Journal of Sport and Health Research*, 12(Supl 2), 107-116.
- Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. World Medical Association. (1964). <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>.
- Fernández, A., González, M., & Ruiz, M. A (2022). Utilidad de la práctica del jugger como recurso coeducativo y de transformación social. *Quaderns d'animació i Educació Social*, 35, 118.
- Galé, M. J., Garrido, B., Galdo, J. M., Clavero, N., Sanagustín, L., & Moyano, N. (2019). La coeducación, el camino hacia la igualdad de género. *Revista digital de educación del FEAE-Aragón*, 26, 1-98.
- Hernández-Abenza, L. (2011). Experiencias de formación e innovación en educación infantil, primaria y secundaria. En J. J. Maquilón-Sánchez (Ed.), *La formación del profesorado en el siglo XXI: Propuestas ante los cambios económicos, sociales y culturales* (pp.1-19). Editum.
- Hernández-Prados, M^a. A., Gallego-Jiménez, M.^a G., Carbonell-Bernall, N., & Tude-la-Perera, G. (2022). La coeducación en los patios de primaria: una propuesta de transformación desde el alumnado. *Revista Atenea*, 525, 129-149. <https://doi.org/10.29393/At525-7CPMG40007>
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & Fernández-Río, J. (2016). Influencia de las experiencias vivenciadas por el alumnado en el desempeño de futuras competencias docentes. *Contextos Educativos*, 19, 25-41. <https://doi.org/10.18172/con.2742>

- Instituto Asturiano de la Mujer. (s.f). *Coeducación en la nueva Ley de Educación LOMLOE*. <https://iam.asturias.es/documents/269132/370594/Coeducaci%C3%B3n+en+la+LOMLOE.pdf/25a07134-3075-6ae6-1c17-2dcf49e4b044>
- Instituto de la Juventud. (2021). *Informe Juventud en España 2020*. http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2021/03/informe_juventud_espana_2020.pdf
- Kline, P. (1995). *The handbook of psychological testing*. Routledge.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. *Boletín Oficial del Estado*, 238, de 4 de octubre de 1990. <https://www.boe.es/boe/dias/1990/10/04/pdfs/A28927-28942.pdf>
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. *Boletín Oficial del Estado*, 71, de 23 de marzo de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/03/22/3/con>
- Ley Orgánica 3/2020, de 19 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Martín-Rodrigo, M. J. (2018). *Influencia de los estereotipos de género en la elección de estudios universitarios*. Comillas Universidad Pontificia. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/31500/Leccion%20Inaugural%20Inaugural%202018-2019%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mina-Ballesteros, J. E. (2021). *Necesidades de formación de los y las estudiantes de carrera de Educación Inicial de la PUCESE para la aplicación de la coeducación* [Tesis Doctoral]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2748>
- Miralles-Cardona, C., Cardona-Moltó, M. C., & Chiner, E. (2020). La perspectiva de género en la formación inicial docente: estudio descriptivo de las percepciones del alumnado. *Educación XX1*, 23(2), 231-257. <https://doi.org/10.5944/educXX1.23899>
- Otero-Gutiérrez, G., Cárdenas-Rodríguez, R., & Monreal-Gimeno, M^a. C. (2022). Instrumentos para el análisis de la Coeducación en los centros educativos. *Revista de Estudios Socioeducativos*, 10, 213-226. <https://revistas.uca.es/index.php/ReSed/article/view/8655>
- Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 161, de 3 de julio de 2010. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/07/02/861>
- Reinking, A., & Martín, B. (2018). La brecha de género en los campos STEM: Teorías, movimientos e ideas para involucrar a las chicas en entornos STEM. *Journal of new approaches in educational research*, 7(2), 160-166. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.271>
- Resa, A. (2021). La formación en igualdad de género en los grados de Educación Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 13-27. <http://doi.org/10.6018/reifop.390951>
- Sanabrias-Moreno, D., & Sánchez-Zafra, M. (2021). Educación de la mujer. Evolución y actualidad. En J. Cachón-Zagalaz, A. J. Lara-Sánchez, F. Chacón-Borrego, & M. L. Zagalaz-Sánchez (Eds.), *Mujeres* (pp. 21-48). Aula Magna
- Sanabrias-Moreno, D., Sánchez-Zafra, M., Cachón-Zagalaz, J., & Lara-Sánchez, A. (2020). La coeducación en la formación del profesorado de educación infantil y

- primaria. En I. Aznar-Díaz., M^a. P. Cáceres-Reche, J. M. Romero-Rodríguez, & J. A. Marín-Marín (Eds.), *Investigación e Innovación Educativa. Tendencias y Retos* (pp. 377-393). Dykinson, S. L.
- Sanagustín, L., & Moyano, N. (2019). Evaluación de la formación docente y actitudes hacia la pedagogía feminista en Aragón. *Revista digital de educación del FEAE-Aragón*, 26, 24-27.
- Sánchez Torrejón, B., & Barea Villalba, Z. (2019). Hacia una escuela violeta: la formación inicial del alumnado de Educación Primaria en coeducación. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 76-92. <https://doi.org/10.15366/tp2019.34.007>
- Sánchez, B., Álvarez, A., & Escribano, M. (2021). Logros y desafíos de la (co)educación: un camino violeta por recorrer. *Revista De Estudios Socioeducativos*, 9, 145-159. https://doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2021.i9.10
- Sánchez-Bello, A., & Iglesias-Galdo, A. (2017). Coeducación: feminismo en acción. *ATLÁNTICAS, Revista Internacional de Estudios Feministas*, 2, 1-6. <http://dx.doi.org/10.17979/arief.2017.2.1.1865>
- Sanz-Gómez, M. A. (2019). Coeducación en la familia. En M^a. J. Galé, B. Garrido, J. M^a. Galdo, N. Clvaero, L. Sangustín, & N. Moyano (Eds.), *La coeducación, el camino hacia la igualdad de género* (pp. 31-33). Revista Digital del Fórum Europeo de Administradores de la Educación en Aragón. <http://feae.eu/wp-content/uploads/2019/03/Forum-Arag%C3%B3n-26-3.pdf#page=31>
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2003). *Original: UWES – Utrecht Work Engagement Scale preliminary manual. Occupational Health Psychology Unit*. Utrecht University
- Schmider, E., Ziegler, M., Danay, E., Beyer, L., & Bühner, M. (2010). Is it really robust? Reinvestigating the robustness of ANOVA against violations of the normal distribution assumption. *Methodology*, 6(4), 147-151. <https://doi.org/10.1027/1614-2241/a000016>
- UNESCO. (2015). *Foro mundial de Educación. Declaración de Incheon. Educación:2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18066>
- Valdivia-Moral, P. A., Molero, D. M., Campoy, T. J., & Zagalaz, M. L. (2015). Pensamiento coeducativo del profesorado de educación física: propiedades psicométricas de una escala. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(58), 269-288. <https://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.005>

Analysis of gender equality training and commitment to studies of future teachers

Análisis de la formación en igualdad de género y compromiso con los estudios del futuro profesorado

对性别平等培训的分析和对未来教师研究的承诺

Анализ тренингов по гендерному равенству и заинтересованности в обучении будущих учителей

Déborah Sanabrias-Moreno

University of Jaén
dsmoreno@ujaen.es
<https://orcid.org/0000-0002-0916-4250>

María Sánchez-Zafra

University of Jaén
mszafra@ujaen.es
<https://orcid.org/0000-0002-9764-7278>

María Luisa Zagalaz-Sánchez

University of Jaén
lzagalaz@ujaen.es
<https://orcid.org/0000-0001-6044-8569>

Javier Cachón-Zagalaz

University of Jaén
jcachon@ujaen.es
<https://orcid.org/0000-0001-5085-0423>

Dates · Fechas

Received: 2022-08-19
Accepted: 2022-11-13
Published: 2022-12-31

How to Cite this Paper · Cómo citar este trabajo

Sanabrias-Moreno, D., Sánchez-Zafra, M., Zagalaz-Sánchez, M. L., & Cachón-Zagalaz, J. (2022). Analysis of gender equality training and commitment to studies of future teachers. *Publicaciones*, 52(2), 97–115. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.26379>

Abstract

In recent years co-education has become a necessary pillar in forming a fair and equal society. Teachers are key agents for the development of gender equality and it is therefore considered necessary that they have the appropriate competences to do so. University education should be the basis of the gender knowledge that teachers will transmit in the future. The aim was to analyse whether future teachers were being trained in gender mainstreaming during their time at university and how committed they are to their studies.

The sample consisted of 442 participants from the Degrees in Childhood Education, Primary Education or Masters related to Education in Spanish universities. A socio-demographic questionnaire was administered with ad hoc questions to study age, gender and studies undertaken and some questions relating to their previous training in coeducation. The Sensitive Assessment for Gender Equality scale and the Utrecht Work Engagement Scale were also applied to analyse their commitment to their studies.

The results show that the participating students have not received training in coeducation before entering university. However, the majority, both boys and girls, are interested in receiving training in gender issues during their university studies and demand greater inclusion of this subject in their study plans. Likewise, the data indicate that satisfaction with their studies is proportional to their commitment to them.

Keywords: training, teachers, coeducation, university, studies.

Resumen

En los últimos años la coeducación se ha convertido en un pilar necesario para formar una sociedad justa e igualitaria. El profesorado es un agente clave para el desarrollo de la igualdad de género, por lo que se considera necesario que disponga de las competencias oportunas para ello. El objetivo fue analizar si el futuro profesorado estaba siendo formado en perspectiva de género durante su etapa universitaria y cuál es su compromiso con los estudios.

El diseño del estudio es descriptivo, transversal, ex post facto con una medición en un único grupo. La muestra estuvo compuesta por 442 participantes de los Grados de Educación Infantil, Primaria o Másteres relacionados con la Educación en universidades españolas. Se aplicó un cuestionario sociodemográfico con preguntas ad hoc para estudiar la edad, género y estudios cursados y algunas cuestiones relativas a su formación previa en coeducación. También se aplicó la Escala de Evaluación Sensible a la Formación en Igualdad del Género y la Escala Utrecht Work Engagement Scale para analizar el compromiso con sus estudios.

Los resultados muestran que el alumnado participante no ha recibido formación en coeducación antes de entrar a la universidad. Sin embargo, la mayoría, tanto chicos como chicas, sienten interés por recibir formación en materia de género durante su etapa universitaria y demandan mayor inclusión de la misma en sus planes de estudio. Asimismo, los datos indican que la satisfacción con los estudios es proporcional al compromiso con los mismos.

Palabras clave: formación, profesorado, coeducación, universidad, estudios.

概要

近年来, 男女同校已成为形成公正平等社会的必要支柱。教师是促进性别平等发展的关键力量, 因此他们被认为有必要具备相应的能力支持他们促进性别平等。大学教育应成为教师未来传授性别知识的基础。本文目的是分析未来的教师在大学期间是否接受过性别观点的培训, 以及他们对这项培训的承诺。

样本包括 442 名来自西班牙大学的幼儿教育、初等教育或教育相关硕士学位的参与者。我们对其发放了一份社会人口统计学问卷,其中包含一些特别问题,以研究年龄、性别和所进行的学业,以及一些与他们之前的男女同校培训相关的问题。性别平等培训敏感评估量表和乌得勒支工作参与量表也用于分析他们对学习的承诺。

结果显示,参与的学生在进入大学之前没有接受过男女同校的培训。然而,大多数男孩和女孩都对在大学期间接受性别培训感兴趣,并要求将其更多地纳入他们的学习计划。同样,数据表明其对学习的满意度与对学习的投入成正比。

关键词:培训、教师、男女同校、大学、研究。

Аннотация

В последние годы совместное обучение стало необходимой опорой для построения справедливого и равноправного общества. Учителя являются ключевым агентом развития гендерного равенства, поэтому считается необходимым, чтобы они обладали соответствующими компетенциями для этого. Университетское образование должно стать основой гендерных знаний, которые учителя будут передавать в будущем. Целью исследования было проанализировать, проходят ли будущие учителя подготовку по гендерной проблематике во время учебы в университете и насколько они заинтересованы в своем обучении.

Выборка состояла из 442 участников, получающих степень бакалавра в области воспитания детей младшего возраста, начального образования или степень магистра в области образования в испанских университетах. Была заполнена социально-демографическая анкета со специальными вопросами для изучения возраста, пола и пройденного обучения, а также некоторые вопросы, связанные с их предыдущей подготовкой в области совместного обучения. Шкала оценки чувствительности обучения к гендерному равенству и Утрехтская шкала трудовой активности также применялись для анализа их заинтересованности в обучении.

Результаты показывают, что участвующие в исследовании студенты не проходили тренинг по совместному обучению до поступления в университет. Однако большинство из них, как юноши, так и девушки, заинтересованы в получении тренингов по гендерным вопросам во время обучения в университете и требуют их более широко включения в учебные программы. Данные также показывают, что удовлетворенность учебной пропорциональна их стремлению к ней.

Ключевые слова: обучение, преподаватели, совместное обучение, университет, исследования.

Introduction

The quest to achieve gender parity is an essential right and, as such, is included in the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) presented by the UN in its 2030 Agenda (UNESCO, 2015). Especially goal 5 "Gender equality", mentions the need to achieve gender equity, empowering women and girls (Sanabrias-Moreno & Sánchez-Zafra, 2021).

The search for real equality between men and women has become a social and political concern in recent years, but despite the social changes that have taken place, dealing with the concept of gender in the family and academic environment still involves great ignorance and concern. Beliefs about male and female roles have their origin

in the baggage of each person, depending on their sex, within the family, school or other social environments that are key in the preservation of sexist stereotypes (Sánchez-Torrejón & Barea-Villalba, 2019).

The family is the first educational agent and its contribution to uproot stereotypes from childhood is indispensable. Families in the 21st century are facing a reality that differs from that of previous years, as it is now understood that it is logical for women to work for pay. However, in the past, women also worked, but mostly in the domestic sphere, taking care of the home and the children, without receiving any economic incentive and practically without recognition, since it was assumed that this was their mission because they were born women. The family must defend the fact that there is no work that belongs to men or women, but that in the bosom of the family everyone must collaborate. Likewise, the family as the main educational agent must be aware of the need to transmit to their descendants that the colors, toys, clothing or studies to be pursued, have no direct attribution to the biological sex with which one is born (Sanz-Gómez, 2019).

Likewise, the educational field is another of the main educational agents. Nowadays, education is immersed in a social context that presents constant changes and innovations, which requires that teachers have the relevant tools to train students capable of reflecting and critically analyzing their environment and the interactions that take place in it. Faced with these new challenges and social demands, teacher training is essential, understood as the processes and competencies through which teachers learn to analyze, understand and reflect on their professional and social work in their daily work in the classroom (Hortigüela et al., 2016; Hernández-Abenza, 2011).

In this regard, attention should be paid to the university institution as the one responsible for the gender training received by future teachers. It should be borne in mind that the university training period is a crucial stage for students who will have to face new situations and problems to which they may not be accustomed (Chacón-Cuberos et al., 2020). Training from this perspective is still a pending issue in many educational institutions, which means that stereotypes are often transmitted unconsciously through the hidden curriculum. This is why the role of teachers plays an essential role in promoting an education rich in values that is committed to coeducation as a way to put an end to differential behaviors, educating in an equitable manner at all levels and in all subjects (Otero-Gutiérrez et al., 2022).

From a pedagogical perspective, co-education refers to any educational process that consciously eliminates any inequality or discriminatory attitude based on sex, gender identity or gender, ethnicity, family or sexual diversity... always seeking to promote the integral development of students without any type of limitation or condition (Fernández et al., 2022). Coeducation is not limited to offering students a mixed education, an enunciative curricular content or using inclusive language out of commitment, which could remain a banal intention, but its work goes much further as it requires training and interest in promoting a curriculum adapted to current demands (Hernández-Prados et al., 2022). Coeducation addresses different aspects of the psychological dimension, such as the development of self-concept, peaceful coexistence between sexes or interpersonal communication. Teaching from the coeducational perspective does not therefore imply a theoretical content to be learned, but refers to attitudes and social structures as a key way for human development (Valdivia-Moral et al., 2015).

Being a teacher implies knowing that one educates by transmitting knowledge, but also values that must go towards global change in the face of discriminatory attitudes based on gender (Galé et al., 2019).

Faced with this need for change, Spanish educational legislation has been modified according to the challenges that society demands. It was not until 1990 with the entry into force of the Organic Law for the General Organization of the Educational System (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, LOGSE) when the term "coeducation" appeared for the first time defined as a tool to seek equality between boys and girls in the educational center (Sánchez et al., 2021). Nowadays, the educational law currently in force, Organic Law 3/2020 amending Organic Law 2/2006 of May 3 (Ley Orgánica de Modificación de la LOE, LOMLOE), further qualifies the importance of this approach and indicates that gender equality should be promoted through coeducation at all educational levels in order to promote equality between men and women, the prevention of gender violence and affective-sexual education (Instituto Asturiano de la Mujer, n.d.). In this sense, it should be added that RD 861/2010 of July 2, 2010, which improves and modifies RD 1393/2007 of October 29, 2007, indicates that university degrees related to education should include training content on gender equality and prevention of violence. However, this is still not contemplated in many of the teaching guides of the university subjects taught in the degrees that prepare future teachers (Sánchez-Torrejón & Barea-Villalba, 2019).

Several studies have already been interested in checking the degree of involvement of the gender perspective (GP) in the curricula of future teachers and the results have not been very encouraging. A study carried out in the Faculty of Education of Alicante found that only 1/3 of the teachers involved in education degrees and master's degrees were involved in the incorporation of the GP and 78% highlighted the lack of preparation to incorporate these issues in their teaching work (Cardona-Moltó & Miralles-Cardona, 2022). Interestingly, another research conducted in 2019 determined that 53.6% of teachers who were active in educational centers considered it necessary to train students in gender in Childhood Education (CE) and Primary Education (PE), compared to 37.1% of university teachers who did not consider it so relevant (Sangustín & Moyano, 2019). This low training capacity, the insufficient interest in integrating coeducation in teaching and the little integration of gender in the curricula, keeps GP in a kind of teaching limbo that is left to the personal decision of each professional, with women being those who usually present higher rates of involvement in this regard (Ballarín-Domingo, 2017).

The commitment of teachers in their teaching work is adequately justified if we pay attention to the need to co-educate in order to form an egalitarian society free of stereotypes. But at the same time, it is equally important to pay attention to the individual commitment (predisposition and satisfaction) that future teachers present with their study plans and their future professional performance (Cachón-Zagalaz et al., 2018). Generally, determining what studies they want to pursue is usually a difficult and important decision to be made at an early age. Such a decision may be determined by family factors, economic factors, self-interest (vocation) or the influence of the media (Bravo-Torres, 2018).

Again with regard to GP and the choice of one degree or another, it should be noted that in recent years there has been a proliferation of research related to the representation of women in careers related to science, technology, engineering or mathematics, known as "STEM" subjects (science, technology, engineering and mathematics). The results show that women are underrepresented in such fields that are especially

considered masculine and that those who choose STEM-related positions often face negative experiences related to stereotypes that favor men (Casad et al., 2019). The gender gap in STEM fields is yet another reason why co-education is needed to eliminate the clichés associated with gender.

For years it has been believed that this difference in the representation of men and women in different fields of knowledge is due to the assumption that there are certain gaps in the innate abilities and skills with which men and women are born. However, studies carried out in recent years have confirmed that these are not biological issues, but that it would be the social construction and differentiated behavioral models that have been acquired over the years that lead to the choice of some studies or others depending on gender (Martín-Rodrigo, 2018). For example, professional stereotypes tend to represent women as social beings who care, please and interact, which can be reflected in the profile of students, mostly women, who generally study CE and PE degrees (Sanabrias-Moreno et al., 2020). However, boys are considered to be more agile minds for calculus, computing or management (Reinking & Martín, 2018).

Schools are a direct reflection of the society that originates them, so education should focus on the detection, critical analysis and eradication of structural inequality between boys and girls, since the roots of inequalities are the origin of a multitude of manifestations that end in violence, fear, silence and submission (Otero-Gutiérrez et al., 2022).

It follows from the above that the educational institution, with special relevance in this case to the university institution, is a key pillar to end gender stereotypes, offering students a broad, open and rich in diversity imaginary to promote the breaking of gender barriers that still persist in many areas of the social sphere. As a consequence of the above, it is proposed that future teachers are currently being trained in coeducation at the university stage.

Objective

The aim is to analyze whether the future teachers of Childhood Education (CE), Primary Education (PE) and Masters related to education (MAS), are being trained in gender equality during their university studies, as well as to study their level of commitment to these studies. On the other hand, the aim is to compare both variables according to the degree taken and the sex of the participating sample.

Methods

Participants

The study presented is a descriptive, cross-sectional, ex post facto study with a single group measurement. The sample of this study consisted of 442 university students (308 females and 134 males) selected by convenience. All of them were studying for a Degree in Childhood Education (n = 92), a Degree in Primary Education (n = 263) or a Master's Degree related to education (n = 87). Among the students in the Childhood Education Degree, 7 males (7.6%) and 85 females (92.4%) participated; in the Primary Education Degree 101 males (38.4%) and 162 females (61.6%) and in the Master's

Degree 26 students (29.9%) and 61 female students (70.1%). The mean age of the participants was 21.72 years (± 3.77).

Instruments

- **Sociodemographic questionnaire:** To analyze the sex, studies and age of the participants. In addition, several ad hoc questions related to gender training were posed with different answer options: "Have you received training in coeducation at any educational level before entering university?", "Does your family environment contribute to eradicating gender-associated stereotypes?", "Do you know if in your university there is any plan aimed at addressing gender equality?" and "Are you in favor of teaching coeducation in the educational environment?"
- **Scale of "Evaluación Sensible a la Formación en Igualdad del Género" (ESFIG),** elaborated by Miralles-Cardona et al. (2020). It consists of 16 items that are grouped into three dimensions: incorporation of GP in curricula (items 3, 4, 5, 6, 9, 10 and 11), institutional sensitivity to the application of gender equality policy in the centers (items 1, 2, 7, 8 and 12) and awareness of gender-related inequalities in instructional processes (items 13, 14, 15 and 16). An example item is "The faculty of education has adopted a proactive approach to gender equality". The response scale is Likert-type with 6 response options, where 0 is "Strongly disagree" and 5 is "Strongly agree" It has been decided to eliminate item 4 for having too high a kurtosis ($Curt > 4.00$). The reliability of the scale and of the factors after the elimination of this item was .813 for the total scale, .891 for the factor Gender in the Curricula, .772 for the factor Institutional Sensitivity and .859 for the factor Awareness of Gender Inequalities.
- **Utrecht Work Engagement Scale (UWES-S),** originally created by Schaufeli et al. (2002), of which there is a validation in Spanish by Belando et al. (2012). The revalidation of the latter by Cachón-Zagalaz et al. (2018) has been used, as it is oriented to university education students in Spain. This latest version consists of 15 items that are divided into two factors: willingness to study (items 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 and 11) and study satisfaction (items 1, 8, 9, 12, 13, 14 and 15). An example of an item is "I am persistent in my studies". A 5-point Likert-type scale is used, where 0 is "Strongly disagree" and 4 is "Strongly agree". The reliability of the total scale is .902, that of the Predisposition factor is .863 and that of the Satisfaction factor is .837.

Procedure

First, a questionnaire was developed in Google Forms linking the instruments mentioned above (sociodemographic questions and ESFIG). The link to this questionnaire was sent to professors, subject coordinators, undergraduate and postgraduate coordinators of different Spanish universities, together with a document explaining the purpose of the research and the indications for completing the questionnaire. At the beginning of the survey, the objective of the study was explained and the anonymity of the responses of all participants was guaranteed.

The research complied with the ethical requirements of the Declaration of Helsinki, developed by the World Medical Association (WMA, 1964), adopted by the 71st WMA General Assembly (online), Cordoba, Spain, October 2020.

Data analysis

Data analysis was performed using the SPSS 24.0 statistical program (IBM corps., Armonk, NY, USA). The descriptive values, central tendency and dispersion were calculated and the reliability of the factors was checked using Cronbach's alpha in order to verify whether the scale can be used successfully in the selected sample. On the other hand, for data analysis, cross tables, independent samples T-test, correlations and ANOVA were used. For the latter analysis, the post hoc test (Bonferroni) was also used to determine intergroup differences.

In the EFIG scale, as regards skewness and kurtosis, the range ± 2.00 and ± 4.00 respectively (Schmider et al., 2010) was used as valid, all the items presented an acceptable distribution except item 4, which was eliminated because it showed a high kurtosis. The corrected homogeneity index (IHc) also presented acceptable values, all being above .200 (Kline, 1995).

Table 1

Descriptive statistics of the EFIG

	M	SD	Asym	Kurt	CHI
1. The faculty of education has taken a proactive approach to gender equality.	3.61	.927	-.987	2.125	.394
2. The faculty applies the current equality regulations.	3.66	.869	-.749	1.742	.370
3. Gender training is a necessary condition for learning to educate in equality.	4.34	.908	-1.715	3.600	.457
4. Including a gender perspective in teacher training is essential to combat sexism.	4.32	.955	-1.900	4.468	.514
5. Gender issues are just as important to my training as those relating to other differences.	4.12	1.025	-1.541	2.957	.557
6. Diversity of sexual identities should receive greater attention in the curriculum.	3.98	1.114	-1.285	1.614	.563
7. My curriculum includes the development of competencies to educate in gender equality.	3.53	1.151	-.752	.303	.481
8. The gender perspective receives sufficient attention in the subjects.	2.79	1.304	-.291	-.436	.241
9. Gender should be integrated into teaching on a mandatory basis.	3.93	1.118	-1.410	2.387	.600
10. All subjects in the curriculum should be taught with a gender perspective.	3.69	1.236	-1.075	.951	.558

11. There should be at least one compulsory subject on gender equality in the curriculum.	3.82	1.264	-1.169	1.035	.540
12. Teachers are sufficiently sensitized to gender issues.	3.01	1.217	-.386	-.283	.200
13. Teachers tend to have higher and more demanding expectations of students than of female students.	1.83	1.501	.523	-.693	.412
14. Students receive more attention from faculty than female students.	1.51	1.446	.782	-.330	.420
15. The achievements of female students are often downplayed.	2.05	1.542	.248	-1.045	.409
16. Students' achievements are attributed more to their effort than to their ability.	2.46	1.633	-.060	-1.159	.422

Note. M= Mean; SD= Standard deviation; Asym = Asymmetry; Kurt = Kurtosis; CHI = Corrected Homogeneity Index

In the Commitment to Studies scale, as regards skewness and kurtosis, the range ± 2.00 and ± 4.00 respectively (Schmider et al., 2010) was used as valid, all items presenting an acceptable distribution. The corrected homogeneity index (CHI) also presents acceptable values, all being above .200 (Kline, 1995).

Table 2
Descriptive statistics of the Commitment to Studies scale

	M	SD	Asym	Kurt	CHI
1. My studies present new challenges.	3.24	.791	-1.167	1.996	.555
2. I am immersed and focused on my studies.	2.94	.891	-.849	.803	.712
3. I am persistent in my studies.	3.06	.836	-.835	.842	.667
4. I can continue to work on my studies for long periods of time.	2.86	.945	-.683	.004	.662
5. When I get up in the morning I feel like going to school.	2.05	1.087	-.174	-.579	.538
6. Even when things are not going well, I continue to study.	2.70	1.023	-.720	.008	.478
7. I am strong and energetic in my studies.	2.74	.950	-.517	.076	.690
8. I learn new and interesting things in my studies.	3.04	.852	-1.045	1.588	.566
9. My studies make sense.	3.13	.892	-1.131	1.308	.603

10. When I am studying I forget everything that is going on around me.	2.10	1.080	.066	-.680	.518
11. I "get carried away" by my studies.	2.14	.969	.012	-.304	.576
12. My studies are stimulating and inspiring.	2.64	.936	-.606	.283	.653
13. I am proud of my studies.	3.18	.849	-1.103	1.436	.620
14. When I am absorbed in my studies I feel good.	2.58	.994	-.513	.062	.513
15. Time flies when I'm working.	2.82	1.037	-.732	-.083	.496

Note. M= Mean; SD= Standard deviation; Asym = Asymmetry; Kurt = Kurtosis; CHI = Corrected Homogeneity Index

Results

Table 3 shows the results of comparing the ad hoc questions with the sex and studies of the participants. Regarding the first of the questions, 69% of the students (N = 305) state that they did not receive training in coeducation before entering university, compared to 31% (N = 137) who did. In the comparison by sex and studies, the results are similar among all parties, although women and master's students stand out slightly for having received less training in coeducation before university. Regarding the second question, 65.2% of the respondents (N = 288) agree with the idea that the family environment contributes to eradicating gender stereotypes, these percentages being similar when compared according to sex or studies. The third question indicates that the majority of university students (67.2%, N = 297) do not know if there is a gender equality plan at their university, with no major differences being found with respect to sex, but with respect to studies, where CE students stand out for a greater lack of knowledge (81.5%, N = 75). From the last question, the idea that most of the subjects (84.4%, N = 84.4%) are in favor of teaching coeducation in the educational environment is extracted, this percentage being slightly higher in women than in men (86% vs. 80.6%).

Table 3

Ad hoc questions compared by sex and studies

		N (%)	Male N (%)	Female N (%)	CE N (%)	PE N (%)	MAS N (%)
1. Have you received training in coeducation at any educational level prior to entering the school? universidad?	No	305 (69%)	84 (62.7%)	221 (71.8%)	59 (64.1%)	179 (68.1%)	67 (77%)
	Yes	137 (31%)	50 (37.3%)	87 (28.2%)	33 (35.9%)	84 (31.9%)	20 (23%)

2. Does your family environment contribute to the eradication of gender stereotypes?	Disagree	67 (15.2%)	27 (19.4%)	41 (13.3%)	10 (10.9%)	46 (17.5%)	11 (12.6%)
	Neither agree nor disagree	87 (19.7%)	25 (18.7%)	62 (20.1%)	16 (17.4%)	54 (20.5%)	17 (19.5%)
	Agreed	288 (65.2%)	83 (61.9%)	205 (66.7%)	66 (71.7%)	163 (62%)	59 (67.8%)
3. Do you know if your university has a plan to address gender equality?	Yes, there is	141 (31.9%)	43 (32.1%)	98 (31.8%)	15 (16.3%)	97 (36.9%)	29 (33.3%)
	Does not exist	4 (.9%)	2 (1.5%)	2 (.6%)	2 (2.2%)	1 (.4%)	1 (1.1%)
	I do not know	297 (67.2%)	89 (66.4%)	208 (67.5%)	75 (81.5%)	165 (62.7%)	57 (65.5%)
4. Are you in favor of teaching coeducation in education?	No	5 (1.1%)	3 (2.2%)	2 (.6%)	2 (2.2%)	3 (1.1%)	0 (0%)
	Yes	373 (84.4%)	108 (80.6%)	265 (86%)	76 (82.6%)	221 (84%)	76 (87.4%)
	I am not trained to respond at this time	64 (14.5%)	23 (17.2%)	41 (13.3%)	14 (15.2%)	39 (14.8%)	11 (12.6%)

Note. CE: Childhood Education; PE: Primary Education; MAS: Masters

To analyze the relationship between gender and the results of the EFIG and the Study Commitment Scale, a Student's t-test was performed (Table 4). Statistically significant differences were found in the Gender in Study Plans factor in favor of women [$t(1, 440) = 4.903, p \leq .01$], with a MD = .444. Similarly, statistically significant differences were found in both factors of Commitment to Studies. With regard to Predisposition [$t(1, 440) = 2.836, p \leq .01$], females are the ones who score higher, with a MD = .202. In the case of Satisfaction with studies [$t(1, 440) = 2.759, p \leq .01$], females are the ones who again present higher values, with a MD = .183.

Table 4
Differences in means according to sex

	M	M		Levene's test for equality of variances		T-test for equality of means				
				F	p	t	df	p	MD	
Gender in the curriculum	3.980	Male	3.670	Equal variances are assumed	2.364	.125	-4.903	440	.000*	-.444
		Female	4.114	Equal variances are not assumed			-4.657			
Institutional sensitivity	3.319	Male	3.368	Equal variances are assumed	4.100	.043	.845	440	.399	.069
		Female	3.298	Equal variances are not assumed			.877			
Awareness of gender inequalities	1.96	Male	1.966	Equal variances are assumed	5.277	.022	.040	440	.968	.005
		Female	1.961	Equal variances are not assumed			.038			
Predisposition to study	2.572	Male	2431	Equal variances are assumed	.132	.717	-2.836	440	.005*	-.202
		Female	2.633	Equal variances are not assumed			-2.791			
Satisfaction study	2.946	Male	2.818	Equal variances are assumed	.847	.358	-2.759	440	.006*	-.183
		Female	3.002	Equal variances are not assumed			-2.675			

Note. M = Mean; F = Statistic T- student test; p: significance; df = degree freedoms; MD = Mean differences

For the analysis of means according to the studies studied by the participants (CE, PE and MAS), the analysis of variance test (ANOVA) and the Bonferroni post hoc multiple comparisons test were used (Table 5). Statistically significant differences were found

in the Institutional Sensitivity factor [$F(2, 439) = 15.302, p \leq .01$], with those in CE and PE scoring higher with respect to those in MAS, with $MD = .375$ and $.529$ respectively. Regarding commitment to studies, statistically significant differences were found in the satisfaction factor [$F(2, 439) = 7.284, p \leq .01$], specifically between CE and PE with a $MD = .228$ in favor of CE, and between CE and Master's with a $MD = .354$, again in favor of CE.

Table 5
Differences in means according to studies

		N	M	SD	ANOVA			Prueba post hoc Bonferroni			
					df	F	p	Studies	MD	p	d
Gender in the curriculum	CE	92	4.02	.949	2.439	.188	.614	CE ⁽¹⁾ – PE ⁽²⁾	.076 ⁽¹⁾	1.000	.08
	PE	263	3.94	.862				CE ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.018 ⁽³⁾	1.000	-.02
	MAS	87	4.04	.952				PE ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.094 ⁽³⁾	1.000	-.11
Institutional sensitivity	CE	92	3.30	.881	2.439	15.302	.000*	CE ⁽¹⁾ – PE ⁽²⁾	.154 ⁽²⁾	.304	-.18
	PE	263	3.45	.730				CE ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.375 ⁽¹⁾	.004*	.45
	MAS	87	2.92	.785				PE ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.529 ⁽²⁾	.000*	.69
Awareness of gender inequalities	CE	92	1.99	1.205	2.439	.314	.731	CE ⁽¹⁾ – PE ⁽²⁾	.007 ⁽¹⁾	1.000	.00
	PE	263	1.98	1.344				CE ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.126 ⁽¹⁾	1.000	.05
	MAS	87	1.86	1.182				PE ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.119 ⁽²⁾	1.000	.09
Predisposition to study	CE	92	2.59	.728	2.439	.271	.763	CE ⁽¹⁾ – PE ⁽²⁾	.020 ⁽¹⁾	1.000	.02
	PE	263	2.57	.689				CE ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.073 ⁽¹⁾	1.000	.09
	MAS	87	2.52	.692				PE ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.052 ⁽²⁾	1.000	.07
Satisfaction study	CE	92	3.15	.583	2.439	7.284	.001*	CE ⁽¹⁾ – PE ⁽²⁾	.228 ⁽¹⁾	.010*	.38
	PE	263	2.92	.610				CE ⁽¹⁾ – MAS ⁽³⁾	.354 ⁽¹⁾	.001*	.52
	MAS	87	2.79	.765				PE ⁽²⁾ – MAS ⁽³⁾	.125 ⁽²⁾	.335	.18

Note. CE=Childhood Education; PE=Primary Education; MAS=Master; M=Mean; SD= Standard deviation; df= Degree freedoms; p= significance; MD= Mean differences; F= Statistic T-Student test

Table 6 shows the results of the bivariate analysis performed using Pearson's correlation test. Due to the size of the sample, only correlations higher than ,300 are highlighted. The factor Gender in the Study Plans correlates positively with Satisfaction with the study ($r = .320$). Institutional Sensitivity correlates positively with Predisposition and Satisfaction with study ($r = .340$ and $r = 3.90$). The strongest correlation obtained was between the factors Predisposition and Satisfaction with studies ($r = .657$).

Table 6

Bivariate correlations between the studied factors and age

	1	2	3	4	5	6
1. Gender in the curriculum		.225**	.176**	.281**	.320**	-.056
2. Institutional sensitivity		1	.110*	.340**	.390**	-.133**
3. Awareness of gender inequalities			1	.063	.006	-.132**
4. Willingness to study				1	.657**	.062
5. Satisfaction study					1	.038
6. Age						

Discussion

From the results obtained in the self-developed questions, it can be seen that most of the participants have not been trained following a coeducational model. Data that coincide with the study by Heras-Sevilla et al. (2021), who determined that only one in three students has received training in coeducation. Sánchez-Bello and Iglesias-Galdo (2017) state that, despite the attempt to include coeducation in schools, coeducation is still deeply rooted: boys and girls share the same classroom, study the same contents and have the same opportunities to access university studies, but that some stereotypes still exist that make them choose some optional subjects or certain university degrees depending on the sex they are. Depending on the level of studies they are pursuing, master's degree students are the ones who report having been less educated following models based on gender equality. This idea can be understood because the concept of coeducation is being implemented progressively in schools, being now when more work is being done.

The second of the questions focused on the importance of families in eradicating gender stereotypes. 65% of the subjects agree that it is a very important educational agent to eradicate such inequalities. Bonelli (2019), in her work, reveals the importance of the family in this aspect, stating that there are certain facts that are still present in families today and that contribute to the continued presence of stereotypes, such as the distribution of household chores or the raising of children.

When asked about the knowledge of the equality plans of the university in which they have studied, the participants shed data on the lack of knowledge that they have about these plans. Sixty-seven percent of the university students reported that they did not know whether or not their university had equality plans. According to Organic Law 3/2007, or the Equality Law, Spanish universities (as public administration institutions) are obliged to develop gender equality plans, but the data obtained imply that students are unaware of them, so their usefulness is limited.

Regarding the last of the questions, it stands out that most of the participants are in favor of coeducation. There is only a small percentage of the subjects who did not respond affirmatively to this question, the main cause being lack of knowledge about this subject. Resa (2021) corroborates this idea, stating that teachers who do not identify the work of gender equality in the classroom as relevant are those who have not received the necessary training on this issue.

The percentages in all the sociodemographic questions did not show large differences between the sexes, which shows that the differences are becoming smaller and smaller. The idea emerges that both boys and girls are concerned about issues related to gender equality. The Youth in Spain 2020 Report (Instituto de la Juventud, 2021, p. 257) which analyzes youth attitudes towards gender equality shows that this is an issue that concerns all youth, but to a greater extent young women. While about 60% of men have a high degree of interest in this issue, the percentage of women is 80%.

With regard to the EFIG scale, the results show that the dimension that obtained the highest scores is the incorporation of GP in the curricula, which may indicate that they need more work on this issue throughout their studies. The study by Sanabrias-Moreno et al. (2020) confirms this idea, highlighting that, of the 240 credits that make up the PE degree at the University of Jaén, only 15.4% deal with gender or coeducation issues. A similar percentage is found in the CE degree, with 12.5% of the credits. In this same dimension, statistically significant differences have been found in favor of girls, which implies that they are more concerned about the incorporation of GP work in their study plans than boys. These data coincide with those obtained by Cardona-Moltó and Miralles-Cardona (2022).

The application of the scale of commitment to studies shows that women have a greater satisfaction and predisposition with their studies, in the same way as occurs in the study by Cachón-Zagalaz et al. (2018). Traditionally, studies related to the educational field (as is the case of those mentioned in this work) have been mostly chosen by the female sex (Sanabrias-Moreno et al. 2020), which may explain why they feel more comfortable within this type of degrees.

The results show that CE and PE students score higher than master's students on institutional sensitivity. This may be due to the fact that their studies last 4 years, while the master's degree usually lasts 1 year. During these 4 years of studies they can learn more about university policies on gender equality or meet more teachers involved in the teaching of coeducation, while the academic year of the master's degree is divided between classes in the faculty and internships in secondary schools, so they are only attending the university for a few months.

When analyzing student satisfaction with their degrees according to the studies they are pursuing, it stands out that CE students are the ones who show a higher rate of satisfaction with their degrees. The study by Cantón-Mayo et al. (2017) states that 98.4% of CE teachers have chosen this profession as their first choice because they have a clear teaching vocation.

When correlating the dimensions of the questionnaires used, it is found that there is a positive relationship between the concern that students have for the inclusion of gender in their curricula and the satisfaction they feel for the same. Similarly, when analyzing institutional sensitivity, a positive correlation is also observed with the satisfaction and predisposition of university students for their studies. This suggests that the future teaching staff is concerned about the inclusion of GP in their study plans and that they feel satisfied and predisposed to continue with their studies, because they see that they are being provided with tools to work on this subject in their future work. This data is important because their training in GP will be key for education in equality to really reach the classroom, allowing society to evolve in a more egalitarian way (Mina-Ballesteros, 2021). The strongest correlation found was between the dimensions predisposition and satisfaction with studies, as in the manuscript by Ardiles et al. (2020). It makes sense to think that the more students are predisposed to their

studies, going regularly to classes, participating in them and showing interest, the more satisfied they will be with their studies.

As a main limitation, it is worth mentioning the difference between the number of boys and girls, which is due to the fact that in Spain there are more females than males interested in pursuing education-related degrees.

Conclusions

The sociodemographic questions conclude that the majority of the participating sample has not received training in coeducation prior to their university studies, although they are in favor of teaching it at the different educational levels. Similarly, 65% of the subjects agree that their family environment contributes to the eradication of gender stereotypes. It is also concluded that most of them do not know if there is an Equality Plan in their university.

With regard to the sensitive evaluation of gender equality training, it is determined that women are the most concerned about the inclusion of GP in their study plans. Likewise, they are the ones who show the greatest predisposition and satisfaction towards them.

As for the results obtained according to the degree they are studying, it is affirmed that CE and PE students show a greater knowledge of the inclusion or absence of GP in the different subjects they are studying. Likewise, the study concluded that CE students are the most satisfied with their university studies.

In addition, it should be noted that concern for the incorporation of the subject of GP in the curricula of future teachers and its implementation in university reality correlates positively with the predisposition and satisfaction shown by students with their studies.

Training in gender equality is in continuous progress and the future teachers who will train the youngest students seem to be committed to this cause. However, although the university institution seems to be showing more concern than in previous years, there are still issues that go unnoticed by students, such as the Equality Plans proposed by many university institutions in order to train, detect and prevent gender violence or sexist harassment.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest

References

Ardiles, R., Alfaro, P., Moya, M., Leyton, C., Rojas, P., & Videla, J. (2020). La inteligencia emocional como factor amortiguador del burnout académico y potenciador del engagement académico. *Revista Electrónica de Investigación en Docencia Universitaria*, 2(1), 53-83.

- Ballarín-Domingo, P. (2017). ¿Se enseña coeducación en la universidad? *Atlánticas. Revista Internacional de Estudios Feministas*, 2, 7-31 <http://dx.doi.org/10.17979/arief.2017.2.1.1865>
- Belando, N., Ferriz-Morell, R., & Moreno-Murcia, J. A. (2012). Propuesta de un modelo para la mejora personal y social a través de la promoción de la responsabilidad en la actividad físico-deportiva. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del Deporte*, 29(8), 202-222. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2012.02902>.
- Bonelli, A. N. (2019). Estereotipos de género transmitidos a los niños y niñas en la familia postpatriarcal. *Journal de Ciencias Sociales*, 12, 62-85.
- Bravo-Torres, G. (2018). Factores que determinan la elección de carrera profesional: en estudiantes de undécimo grado de colegios públicos y privados de Barrancabermeja. *Revista Psicoespacios*, 12(20), 35-48. <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>
- Cachón-Zagalaz, J., Lara-Sánchez, A., Zagalaz-Sánchez, M. L., López-Manrique, I., & González-González de Mesa, C. (2018). Propiedades psicométricas de la Utrecht Work Engagement Scale en estudiantes de educación. *Suma Psicológica*, 25, 113-121. <http://dx.doi.org/10.14349/sumapsi.2018.v25.n2.3>
- Cantón-Mayo, I., García-Martín, S., & Cañón-Rodríguez, R. (2017). Construcción de la identidad profesional en los futuros maestros de infantil. *Infancia, educación y aprendizaje*, 3(2), 612-617.
- Cardona-Moltó, M. C., & Miralles-Cardona, C. (2022). Education for Gender Equality in Teacher Preparation: Gender Mainstreaming Policy and Practice in Spanish Higher Education. In J. A. Boivin & H. Pacheco-Guffrey (Eds.), *Education as the Driving Force of Equity for the Marginalized* (pp. 65-89). IGI Global.
- Casad, B. J., Franks, J. E., Garasky, C. E., Kittleman, M. M., Roesler, A. C., Hall, D. Y., & Petzel, Z. W. (2020). Gender inequality in academia: Problems and solutions for women faculty in STEM. *Journal of Neuroscience Research*, 1-11 <https://doi.org/10.1002/jnr.24631>
- Chacón-Cuberos, R., Ramírez-Granizo, I., Ubago-Jiménez, J. L., & Castro-Sánchez, M. (2020). Autoconcepto multidimensional en estudiantes universitarios según factores sociales y académicos. *Journal of Sport and Health Research*, 12(Supl 2), 107-116.
- Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. World Medical Association. (1964). <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>.
- Fernández, A., González, M., & Ruiz, M. A (2022). Utilidad de la práctica del jigger como recurso coeducativo y de transformación social. *Quaderns d'animació i Educació Social*, 35, 118.
- Galé, M. J., Garrido, B., Galdo, J. M., Clavero, N., Sanagustín, L., & Moyano, N. (2019). La coeducación, el camino hacia la igualdad de género. *Revista digital de educación del FEA-E-Aragón*, 26, 1-98.
- Hernández-Abenza, L. (2011). Experiencias de formación e innovación en educación infantil, primaria y secundaria. In J. J. Maquilón-Sánchez (Ed.), *La formación del profesorado en el siglo XXI: Propuestas ante los cambios económicos, sociales y culturales* (pp.1-19). Editum.
- Hernández-Prados, M^a. A., Gallego-Jiménez, M.^a G., Carbonell-Bernall, N., & Tude-la-Perera, G. (2022). La coeducación en los patios de primaria: una propuesta

- de transformación desde el alumnado. *Revista Atenea*, 525, 129-149. <https://doi.org/10.29393/At525-7CPMG40007>
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & Fernández-Río, J. (2016). Influencia de las experiencias vivenciadas por el alumnado en el desempeño de futuras competencias docentes. *Contextos Educativos*, 19, 25-41. <https://doi.org/10.18172/con.2742>
- Instituto Asturiano de la Mujer. (s.f). *Coeducación en la nueva Ley de Educación LOMLOE*. <https://iam.asturias.es/documents/269132/370594/Coeducaci%C3%B3n+en+la+LOMLOE.pdf/25a07134-3075-6ae6-1c17-2dcf49e4b044>
- Instituto de la Juventud. (2021). *Informe Juventud en España 2020*. http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2021/03/informe_juventud_espana_2020.pdf
- Kline, P. (1995). *The handbook of psychological testing*. Routledge.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. *Boletín Oficial del Estado*, 238, de 4 de octubre de 1990. <https://www.boe.es/boe/dias/1990/10/04/pdfs/A28927-28942.pdf>
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. *Boletín Oficial del Estado*, 71, de 23 de marzo de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/03/22/3/con>
- Ley Orgánica 3/2020, de 19 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Martín-Rodrigo, M. J. (2018). *Influencia de los estereotipos de género en la elección de estudios universitarios*. Comillas Universidad Pontificia. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/31500/Leccion%20Inaugural%202018-2019%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mina-Ballesteros, J. E. (2021). *Necesidades de formación de los y las estudiantes de carrera de Educación Inicial de la PUCESE para la aplicación de la coeducación* [Tesis Doctoral]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2748>
- Miralles-Cardona, C., Cardona-Moltó, M. C., & Chiner, E. (2020). La perspectiva de género en la formación inicial docente: estudio descriptivo de las percepciones del alumnado. *Educación XX1*, 23(2), 231-257. <https://doi.org/10.5944/educXX1.23899>
- Otero-Gutiérrez, G., Cárdenas-Rodríguez, R., & Monreal-Gimeno, M^a. C. (2022). Instrumentos para el análisis de la Coeducación en los centros educativos. *Revista de Estudios Socioeducativos*, 10, 213-226. <https://revistas.uca.es/index.php/ReSed/article/view/8655>
- Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 161, de 3 de julio de 2010. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/07/02/861>
- Reinking, A., & Martín, B. (2018). La brecha de género en los campos STEM: Teorías, movimientos e ideas para involucrar a las chicas en entornos STEM. *Journal of new approaches in educational research*, 7(2), 160-166. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.271>
- Resa, A. (2021). La formación en igualdad de género en los grados de Educación Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 13-27. <http://doi.org/10.6018/reifop.390951>

- Sanabrias-Moreno, D., & Sánchez-Zafra, M. (2021). Educación de la mujer. Evolución y actualidad. In J. Cachón-Zagalaz, A. J. Lara-Sánchez, F. Chacón-Borrego, & M. L. Zagalaz-Sánchez (Eds.), *Mujeres* (pp. 21-48). Aula Magna
- Sanabrias-Moreno, D., Sánchez-Zafra, M., Cachón-Zagalaz, J., & Lara-Sánchez, A. (2020). La coeducación en la formación del profesorado de educación infantil y primaria. In I. Aznar-Díaz, M^a. P. Cáceres-Reche, J. M. Romero-Rodríguez, & J. A. Marín-Marín (Eds.), *Investigación e Innovación Educativa. Tendencias y Retos* (pp. 377-393). Dykinson, S. L.
- Sanagustín, L., & Moyano, N. (2019). Evaluación de la formación docente y actitudes hacia la pedagogía feminista en Aragón. *Revista digital de educación del FE-AE-Aragón*, 26, 24-27.
- Sánchez Torrejón, B., & Barea Villalba, Z. (2019). Hacia una escuela violeta: la formación inicial del alumnado de Educación Primaria en coeducación. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 76-92. <https://doi.org/10.15366/tp2019.34.007>
- Sánchez, B., Álvarez, A., & Escribano, M. (2021). Logros y desafíos de la (co)educación: un camino violeta por recorrer. *Revista De Estudios Socioeducativos*, 9, 145-159. https://doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2021.i9.10
- Sánchez-Bello, A., & Iglesias-Galdo, A. (2017). Coeducación: feminismo en acción. *ATLÁNTICAS, Revista Internacional de Estudios Feministas*, 2, 1-6. <http://dx.doi.org/10.17979/arief.2017.2.1.1865>
- Sanz-Gómez, M. A. (2019). Coeducación en la familia. In M^a. J. Galé, B. Garrido, J. M^a. Galdo, N. Clvaero, L. Sangustín, & N. Moyano (Eds.), *La coeducación, el camino hacia la igualdad de género* (pp. 31-33). Revista Digital del Fórum Europeo de Administradores de la Educación en Aragón. <http://feae.eu/wp-content/uploads/2019/03/Forum-Arag%C3%B3n-26-3.pdf#page=31>
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2003). *Original: UWES – Utrecht Work Engagement Scale preliminary manual. Occupational Health Psychology Unit*. Utrecht University
- Schmider, E., Ziegler, M., Danay, E., Beyer, L., & Bühner, M. (2010). Is it really robust? Reinvestigating the robustness of ANOVA against violations of the normal distribution assumption. *Methodology*, 6(4), 147-151. <https://doi.org/10.1027/1614-2241/a000016>
- UNESCO. (2015). *Foro mundial de Educación. Declaración de Incheon. Educación:2030: Hacia una educación inc(LOMLOE)lusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18066>
- Valdivia-Moral, P. A., Molero, D. M., Campoy, T. J., & Zagalaz, M. L. (2015). Pensamiento coeducativo del profesorado de educación física: propiedades psicométricas de una escala. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(58), 269-288. <https://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.005>

Creatividad, habilidades sociales y comportamiento prosocial en adolescentes: diferencias según sexo

Creativity, social skills and prosocial behaviour: gender differences in adolescents

青少年的创造力、社交技能和亲社会行为:性别差异

Креативность, социальные навыки и просоциальное поведение у подростков:
различия в зависимости от пола

Alba González Moreno

Universidad de Almería

agm048@ual.es

<https://orcid.org/0000-0003-2254-7456>

María del Mar Molero Jurado

Universidad de Almería

mmj130@ual.es

<https://orcid.org/0000-0001-9187-1474>

Fechas · Dates

Recibido: 2022-09-02

Aceptado: 2022-12-05

Publicado: 2022-12-31

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

González, A., & Molero M. M. (2022). Creatividad, habilidades sociales y comportamiento prosocial en adolescentes: diferencias según sexo. *Publicaciones*, 52(2), 117–130. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.26184>

Resumen

El desarrollo de variables como la creatividad o las habilidades sociales puede favorecer el incremento de las conductas prosociales en el alumnado adolescente. Este tipo de competencias pueden verse alteradas según el sexo de los jóvenes. El objetivo principal de esta investigación es examinar si existen diferencias significativas en creatividad, habilidades sociales y conductas prosociales entre los chicos y chicas adolescentes.

Un total de 743 estudiantes de entre 14 y 19 años pertenecientes a distintos centros educativos han participado en este estudio. Los instrumentos utilizados han sido el Cuestionario de Creatividad de Turtle (CCT), el Cuestionario de Habilidades Sociales (CHASO) y el Cuestionario de Conducta Prosocial (CCP).

Los resultados obtenidos indican que no existen diferencias relacionadas con la creatividad entre ambos grupos de adolescentes, pero sí se encuentran dichas diferencias en las variables de habilidades sociales y conductas prosociales. Las chicas adolescentes puntúan más alto en las dimensiones referidas a las habilidades sociales de expresar sentimientos positivos, afrontar las críticas y pedir disculpas, mientras que los chicos tienen mayor nivel en habilidades sociales total y sus dimensiones de interactuar con las personas que me atraen, mantener la calma ante las críticas, hablar en público / interactuar con superiores y afrontar situaciones de hacer el ridículo. En cuanto a las conductas prosociales, las chicas destacan en empatía y respeto, mientras que los chicos se encuentran más implicados en las relaciones sociales.

En definitiva, esta investigación muestra las diferencias según el sexo en variables que ayudan a los adolescentes a desarrollarse de manera positiva.

Palabras clave: creatividad, habilidades sociales, conducta prosocial, adolescentes.

Abstract

The development of variables such as creativity or social skills may favour the increase of prosocial behaviour in adolescent students. These types of skills may be altered depending on the sex of the young people. The main objective of this research is to examine whether there are significant differences in creativity, social skills and prosocial behaviours between adolescent boys and girls.

A total of 743 students between 14 and 19 years of age from different schools participated in this study. The instruments used were the Turtle Creativity Questionnaire (CCT), the Social Skills Questionnaire (CHASO) and the Prosocial Behaviour Questionnaire (PCQ).

The results obtained indicate that there are no differences related to creativity between the two groups of adolescents, but such differences are found in the variables of social skills and prosocial behaviour. Adolescent girls scored higher on the social skills dimensions of expressing positive feelings, coping with criticism and apologising, while boys scored higher on total social skills and their dimensions of interacting with people I am attracted to, keeping calm in the face of criticism, speaking in public/interacting with superiors and coping with situations of making a fool of oneself. As for prosocial behaviours, girls stand out in empathy and respect, while boys are more involved in social relationships.

In short, this research shows gender differences in variables that help adolescents develop positively.

Keywords: creativity, social skills, prosocial behaviour, adolescents.

概要

创造力或社交技能等变量的提升有利于促进青少年学生的亲社会行为。这些类型的能力会根据年轻人的性别而改变。本研究的主要目的是检验青春期男孩和女孩在创造力、社交技能和亲社会行为方面是否存在显著差异。

共有来自不同学校的 743 名 14 至 19 岁的学生参与了这项研究。使用的工具是Turtle Creativity Questionnaire (CCT)、社交技能问卷 (CHASO) 和亲社会行为问卷 (PCQ)。

研究结果表明, 两组青少年之间在创造力方面没有差异, 但在社交技能和亲社会行为的变量中发现了这种差异。青春期女生在表达积极情绪、应对批评和道歉等社交技能维度得分较高, 而男生在综合社交技能和与吸引的人交往、面对批评时保持冷静、在公开场合演讲/与上级互动和面临嘲笑的情况等维度得分较高。在亲社会行为方面, 女孩在同情和尊重方面表现突出, 而男孩则更多地参与社会关系。

简而言之, 这项研究显示了有助于青少年以积极方式发展的变量的性别差异。

关键词: 创造力, 社交技能, 亲社会行为, 青少年。

Аннотация

Развитие таких переменных, как креативность или социальные навыки, может способствовать росту просоциального поведения у учащихся-подростков. Эти типы навыков могут изменяться в зависимости от пола молодых людей. Основная цель данного исследования - изучить, существуют ли значительные различия в креативности, социальных навыках и просоциальном поведении между мальчиками и девочками подросткового возраста.

В исследовании приняли участие 743 учащихся в возрасте от 14 до 19 лет из разных школ. Использовались такие инструменты, как Turtle Creativity Questionnaire (CCT), опросник социальных навыков Social Skills Questionnaire (CHASO) и опросник просоциального поведения Prosocial Behaviour Questionnaire (PCQ).

Полученные результаты показывают, что между двумя группами подростков нет различий, связанных с креативностью, но такие различия обнаружены в переменных социальных навыков и просоциального поведения. Девочки-подростки набрали больше баллов по таким параметрам социальных навыков, как выражение позитивных чувств, умение справляться с критикой и извиняться, в то время как мальчики набрали больше баллов по общему количеству социальных навыков и их параметрам: взаимодействие с людьми, которые меня привлекают, сохранение спокойствия перед лицом критики, выступление на публике/взаимодействие с начальством и преодоление ситуаций, когда приходится выставлять себя дураком. Что касается просоциального поведения, то девочки выделяются в сопереживании и уважении, в то время как мальчики больше вовлечены в социальные отношения.

Короче говоря, это исследование показывает гендерные различия в переменных, которые помогают подросткам развиваться в позитивном ключе.

Ключевые слова: творчество, социальные навыки, просоциальное поведение, подростки.

Introducción

La adolescencia es un periodo vital que se caracteriza por el desarrollo de diversos ámbitos como el psicológico y el social, donde los jóvenes tienen que formar su propia identidad y los mecanismos necesarios para afrontar situaciones y establecer relaciones sociales propias de la edad adulta (Barragán et al., 2021). Diversos estudios indican como esta etapa de desarrollo se encuentra vinculada con mayores problemas de salud mental, ya que se estima que uno de cada cinco adolescentes sufre algún tipo de trastorno mental y que la mayoría de los trastornos mentales que son detectados a lo largo de la vida tienen su inicio en la adolescencia (Speyer et al., 2022). Al igual, existe un aumento progresivo en las investigaciones realizadas acerca de los problemas de agresión entre iguales, ya que estos se tienden a realizar durante la etapa de la adolescencia tanto por medio de las tecnologías de la información como en el ámbito educativo (Feijóo et al., 2021).

Se estima que el fomento de variables como la creatividad y las habilidades sociales pueden favorecer el afrontamiento y la correcta resolución de problemas, lo cual se encuentra asociado como un factor de protección frente a las conductas antisociales (Doris & Santa María, 2020; Guichot & de la Torre, 2019; Hernández-Serrano et al., 2016). Así pues, se puede indicar la relevancia de estas capacidades en la adolescencia. Estudios previos indican la existencia de una relación positiva entre creatividad figurativa y cuatro dimensiones de las habilidades sociales (conciencia, amabilidad, apertura a las experiencias y locus de control externo) y creatividad verbal con dos dimensiones (conciencia y amabilidad) (Nakano et al., 2021). Esta relación con habilidades sociales también se vincula con las conductas prosociales, debido a que se estima que los adolescentes con un buen nivel de competencias sociales tienen mayores comportamientos positivos (González & Molero, 2021). A día de hoy, la evidencia científica acerca de la relación entre creatividad y comportamiento prosocial es escasa. Sin embargo, se señala la necesidad de potenciar en el alumnado el pensamiento creativo para que los adolescentes sean capaces de dar respuesta a los problemas cotidianos que se les presenten (Wagner, 2010). Así pues, se estima que el empleo de recursos que potencien la creatividad puede moderar de manera positiva el comportamiento de los jóvenes (Montgomery & Maunder, 2015). A continuación, se presenta de manera más detallada cada una de las variables que componen esta investigación con la finalidad de conocer en qué consiste cada una de ellas y los estudios previos existentes acerca de las diferencias de sexo en dichas variables. Cabe resaltar la importancia de identificar las diferencias entre los chicos y chicas adolescentes con la finalidad de precisar en futuras líneas de investigación las consecuencias de dichas diferencias y poder establecer actuaciones para garantizar el desarrollo óptimo de los jóvenes, así como, su bienestar personal.

Creatividad

La creatividad no tiene una definición unánime, aunque la mayoría de los investigadores están de acuerdo en que la creatividad se encuentra compuesta en base a dos atributos: originalidad y utilidad (Plucker et al., 2004; Runco & Jaeger, 2012). No obstante, se entiende como una capacidad propia de las personas que sirve para crear cosas nuevas (De Hean & Havighurst, 1961). Durante la adolescencia, los jóvenes experimentan una serie de cambios que puede afectar a su identidad creativa, debido a que en dichas edades se percibe una transformación en el pensamiento objetivo, racional, hipotético y abstracto (Beghetto & Dilley, 2016; Kleibeuker et al., 2016). Las investiga-

ciones sobre las diferencias existentes en creatividad entre hombres y mujeres son contradictorias hoy en día (González & Molero, 2022). Ciertos estudios estiman que las mujeres obtienen mayores puntuaciones que los hombres en creatividad (Caballero et al., 2019); mientras que otras rebaten esta idea exponiendo que los hombres son más creativos (Belmonte & Parodi, 2017).

Habilidades sociales

Las habilidades sociales son un constructo que engloba diferentes factores psicológicos tales como la conducta, el aprendizaje o las actitudes (Merrell & Gimpel, 2014). Este tipo de capacidades hacen referencia a los diversos comportamientos que se emplean a la hora de socializar con otras personas, por lo que el aprendizaje y desarrollo de las mismas ocurre mediante las interacciones sociales (Del Prette & Del Prette, 2011; 2017). Las habilidades sociales facilitan los vínculos interpersonales que se establecen en la adolescencia, ayudando así a los jóvenes a iniciar y mantener conversaciones con otras personas, construir relaciones de calidad, ofrecer apoyo, disculparse o rechazar propuestas de manera positiva (Jovarini et al., 2018). Las investigaciones actuales determinan que las chicas presentan puntuaciones más altas en habilidades sociales que los chicos (de Sousa et al., 2021; Betancourth et al., 2017).

Conductas prosociales

Las conductas prosociales hacen referencia a los comportamientos dirigidos a promover relaciones positivas, cooperativas, responsables y empáticas (Eisenberg et al., 2006). Por tanto, el fomento de las conductas prosociales en la adolescencia conlleva la formación de relaciones interpersonales de calidad y el mantenimiento del bienestar social y personal (Gutiérrez et al., 2011). Se sugiere que los chicos tienen unas conductas antisociales más relacionadas con la agresión directa, mientras que las chicas tienen mayor interés en mantener amistades y resolver los conflictos (Gring & O'Higgins, 2016; Rosen & Nofzige, 2019). Al igual ocurre con el consumo de ciertas sustancias nocivas para la salud, donde se señala que los chicos tienden a desarrollar estas conductas más que las chicas (Hassan et al., 2020). Por tanto, se apunta a que las mujeres tienen mayores puntuaciones en conducta prosocial (Vargas et al., 2018).

Objetivo e hipótesis del estudio

Esta investigación tiene como objetivo examinar si existen diferencias significativas en creatividad, habilidades sociales y conductas prosociales según el sexo en la adolescencia. Atendiendo a la evidencia científica existente la hipótesis de partida que se propone es que sí existen diferencias entre las chicas y chicos adolescentes en las tres variables analizadas.

Método

Diseño del estudio y participantes

La presente investigación de carácter cuantitativo estuvo basada en un diseño descriptivo transversal, siguiendo así las pautas establecidas por la Declaración STROBE

para estudios transversales (Vandenbroucke et al., 2007). La selección de participantes se llevó a cabo mediante muestreo aleatorio y se encuentra compuesta por un total de 743 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de seis centros educativos de distintas zonas de Almería (España). Los participantes tienen edades comprendidas entre 14 y 19 años ($M= 14.99$; $DT= .86$), siendo el 50.7% mujeres ($n= 377$) y el 49.3% varones ($n= 366$). Estos estudiantes están matriculados el 50.7% en el tercer curso y el 49.1% en el cuarto curso de ESO. En cuanto a la nacionalidad, la mayoría de los participantes son de origen español (92.9%) aunque también se contó con la participación de estudiantes de otros orígenes como marroquí, colombiana, rumana o venezolana.

Instrumentos

Un cuestionario ad hoc fue elaborado inicialmente para recoger datos sociodemográficos de los adolescentes como sexo, edad, curso académico y nacionalidad. El resto de las variables fueron medidas mediante otros instrumentos ya validados por otros investigadores.

La creatividad se midió con el Cuestionario de Creatividad de Turtle (1980) que fue creado para ser aplicado en todas las edades a partir de 5º de primaria. Este instrumento se compone por un total de 31 ítems con respuestas dicotómicas y debe ser respondido por el alumnado en función de si se identifica con dichos ítems o no. Se evalúa el nivel de creatividad de los participantes cómo la capacidad de ser original y crear cosas nuevas mediante una puntuación total. El nivel de fiabilidad obtenido en este instrumento es $\alpha= .67$.

Las habilidades sociales fueron analizadas mediante el Cuestionario de Habilidades Sociales (CHASO) (Caballo et al., 2017). Este instrumento se encuentra validado en adolescentes españoles y se encuentra constituido por un total de 40 ítems divididos en 10 dimensiones y cuya respuesta es mediante una escala Likert de cinco puntos (1= Muy poco característico de mí; 2= Poco característico de mí; 3= Moderadamente característico de mí; 4= Bastante característico de mí; 5= Muy característico de mí). La fiabilidad obtenida mediante este cuestionario ha sido buena en cada una de sus dimensiones: 1) Interactuar con desconocidos (Habilidad 1; $\alpha= .75$), 2) Expresar sentimientos positivos (Habilidad 2; $\alpha= .77$), 3) Afrontar las críticas (Habilidad 3; $\alpha= .71$), 4) Interactuar con las personas que me atraen (Habilidad 4; $\alpha= .88$), 5) Mantener la calma ante las críticas (Habilidad 5; $\alpha= .59$), 6) Hablar en público/Interactuar con superiores (Habilidad 6; $\alpha= .71$), 7) Afrontar situaciones de hacer el ridículo (Habilidad 7; $\alpha= .59$), 8) Defender los propios derechos (Habilidad 8; $\alpha= .67$), 9) Pedir disculpas (Habilidad 9; $\alpha= .81$), 10) Rechazar peticiones (Habilidad 10; $\alpha= .71$). La puntuación total sobre habilidades sociales también ha obtenido unos índices altos de fiabilidad ($\alpha= .86$).

El comportamiento prosocial fue evaluado mediante el Cuestionario de Conducta Prosocial (CCP) elaborado por Martorell et al. (2011). Este cuestionario dirigido a niños y adolescentes de entre 10 y 17 años evalúa las diferentes conductas de ayuda que utilizan los participantes como compartir, comprender, alentar y colaborar. Se compone por un total de 55 ítems agrupados en cuatro componentes y tiene cuatro alternativas de respuesta en escala Likert que abarca desde "Nunca" hasta "Siempre". La consistencia interna de cada una de las dimensiones ha tenido buenos resultados: Factor 1 – Empatía, referida como la capacidad de ponerse en el lugar de otra persona ($\alpha= .90$), Factor 2 – Respeto, enfocado en la capacidad de tratar a los demás con asertividad y respeto ($\alpha= .78$), Factor 3 – Relaciones Sociales, entendido como la capacidad de esta-

blecer relaciones positivas con las personas ($\alpha = .69$) y Factor 4 – Liderazgo, orientado en la capacidad de dirigir y organizar diferentes actividades en grupo ($\alpha = .74$).

Procedimiento

La recogida de datos se realizó durante los meses de febrero a junio de 2022. En primer lugar, se contactó con la dirección de distintos centros de educación secundaria de la provincia de Almería. Un total de seis institutos aceptaron participar en esta investigación, por lo que se acordó un día para poder asistir a dichos centros y que el alumnado completase de manera presencial el cuadernillo de instrumentos con todas las variables a examinar. Antes de recopilar los datos, se aseguró que todos los participantes y sus tutores legales estuvieran de acuerdo con la realización del estudio y el objetivo del mismo. Esta investigación ha sido aprobada por el Comité de Bioética en Investigación Humana de la Universidad de Almería con referencia UALBIO2021/025.

Análisis de datos

Una vez recogidos todos los datos se registraron y prepararon para su análisis con el programa de análisis estadístico SPSS en su versión 28 (IBM, 2021).

Para determinar la fiabilidad de los instrumentos de evaluación utilizados, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach. Esta fórmula permite estimar la fiabilidad de los instrumentos que tengan respuestas dicotómicas o en escala Likert (Bland & Altman, 1997; Tavakol & Dennick, 2011).

En primer lugar se realizó un análisis descriptivo así como un análisis de correlaciones bivariadas de Pearson para examinar si existe asociación entre las variables continuas del estudio. Los valores absolutos se interpretaron mediante la siguiente clasificación: entre 0 y .10 correlación inexistente, entre .10 y .29 correlación débil, entre .30 y .50 correlación moderada y, por último, entre .50 y 1.00 correlación fuerte (Pearson, 1900).

A continuación, se calculó la prueba *t* de Student para muestras independientes, con la finalidad de conocer las diferencias entre hombres y mujeres de las variables analizadas y sus correspondientes dimensiones. Para estimar el tamaño del efecto, se calculó la *d* de Cohen (1988): < .50 pequeño, .50- .80 mediano y $\geq .80$ grande. Para estimar la potencia estadística ($1-\beta$) se usó *G*power* (v. 3.1.9.4). Convencionalmente se considera $1-\beta = .80$ (Faul et al., 2007).

Resultados

Los resultados obtenidos han sido clasificados en dos partes. Primero se ha querido indagar sobre si existe correlación entre las variables examinadas y, a continuación, las diferencias existentes según el sexo de las mismas.

Análisis descriptivos y correlaciones

Las correlaciones de las variables han sido examinadas de manera general, a excepción de las Conductas prosociales que se presentan resultados por dimensiones (Tabla 1).

En primer lugar se observa una correlación negativa entre Creatividad y Habilidades sociales ($r = -.42; p < .001$). Estos datos son similares en cuanto a la correlación entre Creatividad y las dimensiones de Conductas prosociales: Empatía ($r = -.29; p < .001$); Respeto ($r = -.09; p < .05$); Relaciones sociales ($r = -.21; p < .001$) y Liderazgo ($r = -.46; p < .001$).

En cuanto a Habilidades sociales y Conductas prosociales se observan correlaciones positivas entre las variables: CHASO y Empatía ($r = .42; p < .001$), CHASO y Respeto ($r = .14; p < .001$), CHASO y Relaciones Sociales ($r = .45; p < .001$) y CHASO y Liderazgo ($r = .45; p < .001$).

Tabla 1

Descriptivos y matriz de correlación entre las variables Creatividad, Habilidades sociales y Conducta prosocial (N = 743)

	Descriptivos			Correlaciones					
	Min. / Máx.	Media	DT	CREA	CHASO	Empatía (CCP)	Respeto (CCP)	Relaciones Sociales (CCP)	Liderazgo (CCP)
CREA	2 / 38	13.41	4.39	-					
CHASO	66 / 186	126.62	20.23	-.42***	-				
Empatía (CCP)	21 / 75	55.98	9.62	-.29***	.42***	-			
Respeto (CCP)	27 / 77	48.91	6.62	-.09*	.14***	.53***	-		
Relaciones Sociales (CCP)	19 / 44	32.78	4.66	-.21***	0.45***	0.39***	0.28***	-	
Liderazgo (CCP)	8 / 32	20.57	4.52	-.46***	.45***	.35***	.16***	.53***	-

Nota. * $p < .05$; *** $p < .001$; CREA= Creatividad; CHASO= Cuestionario de Habilidades Sociales; CCP= Cuestionario de Conductas Prosociales

Creatividad, HHSS y Conductas prosociales: Diferencias según sexo

La Tabla 2 muestra que existen diferencias entre los chicos y chicas adolescentes en diferentes dimensiones de las variables Habilidades sociales y Conductas prosociales. No obstante, no se han encontrado diferencias significativas en el nivel de creatividad entre ambos grupos de adolescentes.

Atendiendo a las chicas, se ha encontrado que las mujeres adolescentes puntúan más alto que los hombres en distintas dimensiones de Habilidades sociales como son: Expresar sentimientos positivos ($t = -4.87; p < .001; d = .36; 1-\beta = .99$); Afrontar las críticas ($t = -2.68; p < .01; d = .20; 1-\beta = .75$) y Rechazar peticiones ($t = -2.68; p < .05; d = .20; 1-\beta = .77$). En cuanto a Conductas prosociales, cabe destacar como se muestran diferencias entre ambos sexos, siendo las mujeres quienes mayor nivel presentan en las dimensiones de Empatía ($t = -6.24; p < .001; d = .46; 1-\beta = .99$) y Respeto ($t = -2.45; p < .05; d = .18; 1-\beta = .68$).

No obstante, referente a los chicos adolescentes, este grupo evidencia mayor puntuación general en Habilidades sociales ($t = 2.45$; $p < .05$; $d = .19$; $1-\beta = .73$), así como, en diferentes dimensiones de dicha variable: Interactuar con las personas que me atraen ($t = 5.92$; $p < .001$; $d = .45$; $1-\beta = .99$), Mantener la calma ante las críticas ($t = 2.38$; $p < .05$; $d = .18$; $1-\beta = .68$), Hablar en público/Interactuar con superiores ($t = 5.84$; $p < .001$; $d = .44$; $1-\beta = .99$) y Afrontar situaciones de hacer el ridículo ($t = 2.14$; $p < .05$; $d = .16$; $1-\beta = .58$). Respecto a Conductas prosociales, los chicos señalan mayor nivel en la dimensión de Relaciones Sociales ($t = 2.30$; $p < .05$; $d = .17$; $1-\beta = .63$).

Tabla 2

Descriptivos y prueba *t* según sexo (mujeres $n = 377$; hombres $n = 366$)

		Sexo				<i>t</i>	<i>p</i>
		Hombres		Mujeres			
		Media	DT	Media	DT		
Cuestionario de Creatividad de Turtle	P. Total Creatividad	13.54	4.72	13.28	4.01	.70	.483
Cuestionario de Habilidades Sociales (CHASO)	Interactuar con desconocidos	10.50	3.62	9.96	3.97	1.91	.056
	Expresar sentimientos positivos	14.01	3.98	15.43	3.92	-4.87***	< .001
	Afrontar las críticas	14.71	3.45	15.39	3.50	-2.68**	.007
	Interactuar con las personas que me atraen	10.13	4.87	8.12	4.34	5.92***	< .001
	Mantener la calma ante las críticas	12.62	3.50	12.03	3.18	2.38*	.017
	Hablar en público/ Interactuar con superiores	12.49	3.67	10.88	3.81	5.84***	< .001
	Afrontar situaciones de hacer el ridículo	11.12	3.47	10.58	3.35	2.14*	.032
	Defender los propios derechos	13.10	3.78	12.85	3.95	0.87	.383
	Pedir disculpas	15.42	3.74	15.79	3.66	-1.37	.168
	Rechazar peticiones	14.38	3.55	13.79	3.72	2.18*	.029
		P. Total CHASO	128.46	20.89	124.83	19.44	2.45*
Cuestionario de Conductas Prosociales (CCP)	Empatía	53.80	9.67	58.10	9.08	-6.24***	< .001
	Respeto	48.30	7.07	49.49	6.11	-2.45*	.014
	Relaciones Sociales	33.18	5.03	32.39	4.24	2.30*	.021
	Liderazgo	20.70	4.62	20.44	4.43	0.77	.439

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Discusión y conclusiones

Esta investigación ha estado enfocada en conocer si existen diferencias según el sexo en una muestra de adolescentes en las variables de creatividad, habilidades sociales y conductas prosociales. Se ha querido investigar sobre estos constructos, debido a que estudios anteriores señalan que el desarrollo de este tipo de variables potencia en los jóvenes la correcta resolución de conflictos, disminuyendo así las conductas problemáticas que puedan surgir en adolescentes (Doris & Santa María, 2020; Guichot & de la Torre, 2019; Hernández-Serrano et al., 2016). Los análisis realizados señalan una correlación negativa por parte de la creatividad tanto con las habilidades sociales como con conductas prosociales en los adolescentes. Estos datos obtenidos no concuerdan con los estudios previos, donde se señala una relación positiva entre creatividad y ambas variables (Montgomery & Maunders, 2015; Nakano et al., 2021). Por otro lado, se ha obtenido una asociación positiva entre habilidades sociales y conductas prosociales; dichos resultados van en consonancia con otros estudios previos realizados a estudiantes adolescentes (González & Molero, 2021).

Atendiendo a la creatividad, este constructo no tiene a día de hoy un concepto generalizado, aunque se entiende como la capacidad de crear cosas nuevas que se encuentra compuesta por originalidad y utilidad (De Hean & Havighurst, 1961; Plucker et al., 2004; Runco & Jaeger, 2012). La hipótesis de partida sobre la existencia de diferencias de sexo en el nivel de creatividad en los adolescentes ha sido rechazada. Los resultados obtenidos indican que no existen diferencias significativas entre chicos y chicas en las puntuaciones referidas a creatividad. Estos datos apoyan investigaciones previas que muestran que el nivel de creatividad en los adolescentes es contradictorio (González & Molero, 2022). Algunos estudios indican que las chicas adolescentes pueden ser más creativas, mientras que otros señalan que son los chicos quienes son más creativos (Caballero et al., 2019; Belmonte & Parodi, 2017). Estos datos tan contradictorios pueden estar relacionados con la definición multidisciplinar que tiene la creatividad comentada anteriormente, así como, a la propia identidad creativa que se ve afectada en la etapa de la adolescencia (Beghetto & Dilley, 2016; Kleibeuker et al., 2016).

Haciendo referencia a las habilidades sociales, este tipo de capacidades permiten el desarrollo de relaciones sociales de calidad que se encuentran vinculadas con las actitudes, la conducta y el aprendizaje (Del Prette & Del Prette, 2011; 2017; Merrell & Gimpel, 2014). El fomento de las habilidades sociales en la adolescencia es imprescindible, debido a que ayudan a que los jóvenes se relacionen con otras personas de manera correcta (Jovarini et al., 2018). Los resultados obtenidos en esta investigación avalan la hipótesis inicial sobre que existen diferencias de sexo en cuanto al nivel de habilidades sociales en los adolescentes. Tal y como muestran otros estudios, las chicas adolescentes tienen puntuaciones más altas en habilidades sociales que los chicos (de Sousa et al., 2021; Betancourth et al., 2017). El presente estudio confirma esta idea, debido a que se ha obtenido que las chicas adolescentes tienen la posibilidad de puntuar positivamente en ciertas dimensiones de las habilidades sociales como son expresar sentimientos positivos, afrontar las críticas y pedir disculpas. Por el contrario, también se han observado diferencias significativas en habilidades sociales donde es el sexo masculino el que obtiene puntuaciones más altas en habilidades sociales como constructo global y en las dimensiones: interactuar con las personas que me atraen, mantener la calma ante las críticas, hablar en público / interactuar con superiores y afrontar situaciones de hacer el ridículo. Así pues, se puede mencionar que ambos sexos pueden destacar de forma diferenciada en las dimensiones de las habilidades sociales.

Para finalizar, en cuanto a las conductas prosociales de los estudiantes adolescentes, los resultados han sido similares a las habilidades sociales. Mediante las conductas prosociales, los jóvenes fomentan una serie de conductas que les ayudan a relacionarse (Eisenberg et al., 2006; Gutiérrez et al., 2011). Los datos analizados indican diferencias significativas en conductas prosociales entre chicos y chicas. Concretamente, las chicas se relacionan con mayores puntuaciones en las dimensiones de empatía y respeto; mientras que los chicos destacan en la dimensión de relaciones sociales. Esta idea se vincula con otras investigaciones previas que manifiestan que las chicas adolescentes tienen mayores conductas prosociales y, por tanto, los chicos tienden a desarrollar ciertas conductas antisociales como es el consumo de sustancias o el empleo de la violencia (Gring & O'Higgins, 2016; Hassan et al., 2020; Rosen & Nofzige, 2019; Vargas et al., 2018).

Para concluir, cabe destacar como mediante esta investigación se ha podido conocer si existen diferencias según el sexo en la creatividad, habilidades sociales y conductas prosociales de los adolescentes. En cuanto a las implicaciones prácticas de este estudio hay que tener en cuenta la importancia de estudiar este tipo de variables en la etapa de la adolescencia. Mediante dichos constructos se pueden potenciar el desarrollo óptimo de los jóvenes. Atendiendo a las limitaciones de la presente investigación, cabe destacar que la edad comprendida de los participantes es de entre 14 y 19 años, por lo que no abarca todas las edades correspondientes a la etapa de la adolescencia (de 10 a 19 años). Por tanto, como futuras líneas de investigación sería interesante poder abarcar todas las edades, así como, examinar si existen diferencias no solo por sexo sino también por edad y/o curso académico. Se sugiere que el desarrollo de la creatividad, habilidades sociales y conductas prosociales en el alumnado adolescente puede resultar beneficioso a la hora de formar personas capaces de establecer relaciones sociales de calidad y promover su bienestar personal.

Agradecimientos

El presente trabajo cuenta con el apoyo del Ministerio de Educación y Formación Profesional a través del programa de ayudas para la Formación de Profesorado Universitario (FPU) otorgado a Alba González Moreno con referencia FPU19/01570.

Referencias

- Barragán, A. B., Molero, M. D. M., Pérez-Fuentes, M. D. C., Oropesa, N. F., Martos, Á., Simón, M. D. M., & Gázquez, J. J. (2021). Interpersonal support, emotional intelligence and family function in adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5145. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105145>
- Beghetto, R. A., & Dilley, A. E. (2016). Creative aspirations or pipe dreams? Toward understanding creative mortification in children and adolescents. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2016(151), 85-95. <https://doi.org/10.1002/cad.20150>
- Belmonte, V. M., & Parodi, A. I. (2017). Creatividad y adolescencia: Diferencias según género, curso y nivel cognitivo. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 7(3), 177-188. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v7i3.205>

- Betancourth, S., Zambrano, C., Ceballos, A., Benavides, V., & Villota, N. (2017). Habilidades sociales relacionadas con el proceso de comunicación en una muestra de adolescentes. *Revista Psicoespacios*, 11(18), 133-148. <https://doi.org/10.25057/21452776.898>
- Bland, J. M., & Altman, D. G. (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. *BMJ*, 314(7080), 572-572. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572>
- Caballero, P. Á., Sánchez, S., & Belmonte, M. L. (2019). Análisis de la creatividad de los estudiantes universitarios. Diferencias por género, edad y elección de estudios. *Educación XX1*, 22(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.22552>
- Caballo, V., Salazar, I., & Equipo de Investigación CISO-A España (2017). Desarrollo y validación de un nuevo instrumento para la evaluación de las habilidades sociales: el "cuestionario de habilidades sociales" (CHASO). *Behavioral Psychology*, 25(1), 5-24. <https://www.behavioralpsycho.com/producto/desarrollo-y-validacion-de-un-nuevo-instrumento-para-la-evaluacion-de-las-habilidades-sociales-el-cuestionario-de-habilidades-sociales/>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge.
- De Haan, R. F., & Havighurst, R. J. (1961). *Educating gifted children*. The University of Chicago Press.
- de Sousa, M. L., Peixoto, M. M., & Cruz, S. (2021). The association of social skills and behaviour problems with bullying engagement in Portuguese adolescents: From aggression to victimization behaviors. *Current Psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02491-z>
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2017). *Competencia y habilidades sociales: Manual teórico-práctico*. Voces.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2011). *Psicología de las habilidades sociales en la infancia: Teoría y práctica (5ª ed.)*. Voces.
- Doris, F. G., & Santa María, H. R. (2020). New functional model of research skills in social problem solving. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 12(1), 442-451. <https://doi.org/10.9756/int-jecse/v12i1.201024>
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). Prosocial Development. En N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology: Social, emotional, and personality development* (pp. 646-718). John Wiley & Sons, Inc.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Feijóo, S., O'Higgins, J., Foody, M., Pichel, R., Braña, T., Varela, J., & Rial, A. (2021). Sex differences in adolescent bullying behaviours. *Intervencion Psicosocial*, 30(2), 95-100. <https://doi.org/10.5093/pi2021a1>
- Ging, D., & O'Higgins, J. (2016). Cyberbullying, conflict management or just messing? Teenage girls' understandings and experiences of gender, friendship, and conflict on Facebook in an Irish second-level school. *Feminist Media Studies*, 16(5), 805-821. <https://doi.org/10.1080/14680777.2015.1137959>
- González, A., & Molero, M. M. (2021). Las habilidades sociales y su relación con otras variables en la etapa de la adolescencia: una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 15(1), 113-123. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.15111>

- González, A., & Molero, M. M. (2022). Diferencias de sexo en habilidades sociales y creatividad en adolescentes: una revisión sistemática. *Revista Fuentes*, 1(24), 116–126. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.17471>
- Guichot, V., & de la Torre, A. M. (2019). Emociones y creatividad: una propuesta educativa para trabajar la resolución de conflictos en educación infantil. *Cuestiones Pedagógicas*, 27, 39–52. <https://doi.org/10.12795/cp.2018.i27.03>
- Gutiérrez, M., Escartí, A., & Pascual, C. (2011). Relaciones entre empatía, conducta prosocial, agresividad, autoeficacia y responsabilidad personal y social de los escolares. *Psicothema*, 23(1), 13-19. <https://www.psicothema.com/pi?pii=3843>
- Hassan, N., Abdul, A., Husain, R., Daud, N., & Juhari, S. N. (2020). Association of prosocial behavior with ever smoking and alcohol drinking among school-going adolescents. *Heliyon*, 6(7), e04530. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04530>
- Hernández-Serrano, O., Espada, J. P., & Guillén-Riquelme, A. (2016). Relación entre conducta prosocial, resolución de problemas y consumo de drogas en adolescentes. *Anales de Psicología*, 32(2), 609–616. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.204941>
- IBM Corp. (2021). *IBM SPSS Statistics for Macintosh*. IBM Corp.
- Jovarini, N. V., Leme, V. B. R., & Correia-Zanini, M. R. G. (2018). Influence of social skills and stressors on academic achievement in the sixth grade. *Paidéia*, 28, e2819. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e2819>
- Kleibeuker, S. W., De Dreu, C. K., & Crone, E. A. (2016). Creativity development in adolescence: Insight from behavior, brain, and training studies. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2016(151), 73-84. <https://doi.org/10.1002/cad.20148>
- Martorell, C., González, R., Ordóñez, A., & Gómez, O. (2011). Estudio Confirmatorio del Cuestionario de Conducta Prosocial (CCP) y su Relación con Variables de Personalidad y Socialización. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 32(2), 35-52. <https://www.aidep.org/sites/default/files/2018-12/r32art2.pdf>
- Merrell, K., & Gimpel, G. (2014). *Social skills of children and adolescents: Conceptualization, assessment, treatment*. Psychology Press.
- Montgomery, P., & Maunders, K. (2015). The effectiveness of creative bibliotherapy for internalizing, externalizing, and prosocial behaviors in children: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 55, 37–47. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2015.05.010>
- Nakano, T. de C., Primi, R., & Alves, R. J. R. (2021). Habilidades do século XXI: relações entre criatividade e competências socioemocionais em estudantes brasileiros. *Educar em Revista*, 37. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.81544>
- Pearson, K. (1900). X. On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling. *The London Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*, 50(302), 157–175. <https://doi.org/10.1080/14786440009463897>
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83-96. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1

- Rosen, N. L., & Nofziger, S. (2019). Boys, bullying, and gender roles: How hegemonic masculinity shapes bullying behavior. *Gender Issues, 36*(3), 295–318. <https://doi.org/10.1007/s12147-018-9226-0>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal, 24*(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Speyer, L. G., Hall, H. A., Ushakova, A., Luciano, M., Auyeung, B., & Murray, A. L. (2022). Within-person relations between domains of Socio-emotional development during childhood and adolescence. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*. <https://doi.org/10.1007/s10802-022-00933-1>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education, 2*, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Turtle, L. (1980). *County Public Schools South Central District*. University of Miami.
- Vandenbroucke, J. P., von Elm, E., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Mulrow, C. D., Pocock, S. J., Poole, C., Schlesselman, J. J., Egger, M., & STROBE Initiative (2007). Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *Epidemiology (Cambridge, Mass.), 18*(6), 805–835. <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181577511>
- Vargas, K., Villoría, Y. A., & López, V. M. (2018). Factores protectores de la conducta prosocial en adolescentes: un análisis de ruta. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 21*(2), 563–589. <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2018/epi182j.pdf>
- Wagner, T. (2010). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. ReadHowYouWant.

Creativity, social skills and prosocial behaviour in adolescents: differences according to sex

Creatividad, habilidades sociales y comportamiento prosocial en adolescentes: diferencias según sexo

青少年的创造力、社交技能和亲社会行为：性别差异

Креативность, социальные навыки и просоциальное поведение у подростков: различия в зависимости от пола

Alba González Moreno

University of Almería
agm048@ual.es
<https://orcid.org/0000-0003-2254-7456>

María del Mar Molero Jurado

University of Almería
mmj130@ual.es
<https://orcid.org/0000-0001-9187-1474>

Dates · Fechas

Received: 2022-09-02
Accepted: 2022-12-5
Published: 2022-12-31

How to Cite this Paper · Cómo citar este trabajo

González, A., & Molero M. M. (2022). Creativity, social skills and prosocial behaviour in adolescents: differences according to sex. *Publicaciones*, 52(2), 131–144. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.26184>

Abstract

The development of variables such as creativity or social skills can favour the increase of prosocial behaviour in adolescent students. These types of skills may be altered depending on the sex of the young people. The main objective of this research is to examine whether there are significant differences in creativity, social skills and prosocial behaviour between adolescent boys and girls.

A total of 743 students between 14 and 19 years of age from different schools participated in this study. The instruments used were the Turtle Creativity Questionnaire (CCT), the Social Skills Questionnaire (CHASO) and the Prosocial Behaviour Questionnaire (PBQ).

The results obtained indicate that there are no differences related to creativity between the two groups of adolescents, but such differences are found in the variables of social skills and prosocial behaviours. Adolescent girls score higher on the social skills dimensions of expressing positive feelings, coping with criticism and apologising, while boys score higher on total social skills and their dimensions of interacting with people I am attracted to, keeping calm in the face of criticism, speaking in public/interacting with superiors and coping with situations of making a fool of oneself. In terms of prosocial behaviours, girls excel in empathy and respect, while boys are more involved in social relationships.

On balance, this research shows gender differences in variables that help adolescents develop positively.

Keywords: creativity, social skills, prosocial behaviour, adolescents.

Resumen

El desarrollo de variables como la creatividad o las habilidades sociales puede favorecer el incremento de las conductas prosociales en el alumnado adolescente. Este tipo de competencias pueden verse alteradas según el sexo de los jóvenes. El objetivo principal de esta investigación es examinar si existen diferencias significativas en creatividad, habilidades sociales y conductas prosociales entre los chicos y chicas adolescentes.

Un total de 743 estudiantes de entre 14 y 19 años pertenecientes a distintos centros educativos han participado en este estudio. Los instrumentos utilizados han sido el Cuestionario de Creatividad de Turtle (CCT), el Cuestionario de Habilidades Sociales (CHASO) y el Cuestionario de Conducta Prosocial (CCP).

Los resultados obtenidos indican que no existen diferencias relacionadas con la creatividad entre ambos grupos de adolescentes, pero sí se encuentran dichas diferencias en las variables de habilidades sociales y conductas prosociales. Las chicas adolescentes puntúan más alto en las dimensiones referidas a las habilidades sociales de expresar sentimientos positivos, afrontar las críticas y pedir disculpas, mientras que los chicos tienen mayor nivel en habilidades sociales total y sus dimensiones de interactuar con las personas que me atraen, mantener la calma ante las críticas, hablar en público / interactuar con superiores y afrontar situaciones de hacer el ridículo. En cuanto a las conductas prosociales, las chicas destacan en empatía y respeto, mientras que los chicos se encuentran más implicados en las relaciones sociales.

En definitiva, esta investigación muestra las diferencias según el sexo en variables que ayudan a los adolescentes a desarrollarse de manera positiva.

Palabras clave: creatividad, habilidades sociales, conducta prosocial, adolescentes.

概要

创造力或社交技能等变量的提升有利于促进青少年学生的亲社会行为。这些类型的能力会根据年轻人的性别而改变。本研究的主要目的是检验青春期男孩和女孩在创造力、社交技能和亲社会行为方面是否存在显著差异。

共有来自不同学校的 743 名 14 至 19 岁的学生参与了这项研究。使用的工具是Turtle Creativity Questionnaire (CCT)、社交技能问卷 (CHASO) 和亲社会行为问卷 (PCQ)。

研究结果表明, 两组青少年之间在创造力方面没有差异, 但在社交技能和亲社会行为的变量中发现了这种差异。青春期女生在表达积极情绪、应对批评和道歉等社交技能维度得分较高, 而男生在综合社交技能和与吸引的人交往、面对批评时保持冷静、在公开场合演讲/与上级互动和面临嘲笑的情况等维度得分较高。在亲社会行为方面, 女孩在同情和尊重方面表现突出, 而男孩则更多地参与社会关系。

简而言之, 这项研究显示了有助于青少年以积极方式发展的变量的性别差异。

关键词: 创造力, 社交技能, 亲社会行为, 青少年。

Аннотация

Развитие таких переменных, как креативность или социальные навыки, может способствовать росту просоциального поведения у учащихся-подростков. Эти типы навыков могут изменяться в зависимости от пола молодых людей. Основная цель данного исследования - изучить, существуют ли значительные различия в креативности, социальных навыках и просоциальном поведении между мальчиками и девочками подросткового возраста.

В исследовании приняли участие 743 учащихся в возрасте от 14 до 19 лет из разных школ. Использовались такие инструменты, как Turtle Creativity Questionnaire (CCT), опросник социальных навыков Social Skills Questionnaire (CHASO) и опросник просоциального поведения Prosocial Behaviour Questionnaire (PCQ).

Полученные результаты показывают, что между двумя группами подростков нет различий, связанных с креативностью, но такие различия обнаружены в переменных социальных навыков и просоциального поведения. Девочки-подростки набрали больше баллов по таким параметрам социальных навыков, как выражение позитивных чувств, умение справляться с критикой и извиняться, в то время как мальчики набрали больше баллов по общему количеству социальных навыков и их параметрам: взаимодействие с людьми, которые меня привлекают, сохранение спокойствия перед лицом критики, выступление на публике/взаимодействие с начальством и преодоление ситуаций, когда приходится выставлять себя дураком. Что касается просоциального поведения, то девочки выделяются в сопереживании и уважении, в то время как мальчики больше вовлечены в социальные отношения.

Короче говоря, это исследование показывает гендерные различия в переменных, которые помогают подросткам развиваться в позитивном ключе.

Ключевые слова: творчество, социальные навыки, просоциальное поведение, подростки.

Introduction

Adolescence is a vital period characterised by the development of various areas such as the psychological and social spheres, where young people have to form their own identity and the mechanisms necessary to face situations and establish social relationships typical of adulthood (Barragán et al., 2021). Various studies indicate that this stage of development is linked to greater mental health problems, as it is estimated that one in five adolescents suffers from some type of mental disorder and that the majority of mental disorders that are detected throughout life have their onset in adolescence (Speyer et al., 2022). Similarly, there is a progressive increase in research on peer aggression problems, as these tend to occur during adolescence both through information technologies and in the educational environment (Feijóo et al., 2021).

It is estimated that the promotion of variables such as creativity and social skills can favour coping and correct problem solving, which is associated as a protective factor against antisocial behaviour (Doris & Santa María, 2020; Guichot & de la Torre, 2019; Hernández-Serrano et al., 2016). Thus, the relevance of these skills in adolescence can be indicated. Previous studies indicate the existence of a positive relationship between figurative creativity and four dimensions of social skills (conscientiousness, agreeableness, openness to experiences and external locus of control) and verbal creativity with two dimensions (conscientiousness and agreeableness) (Nakano et al., 2021). This relationship with social skills is also linked to prosocial behaviours, since it is estimated that adolescents with a good level of social skills have higher levels of positive behaviours (González & Molero, 2021). To date, scientific evidence on the relationship between creativity and prosocial behaviour is scarce. However, the need to foster creative thinking in students has been pointed out so that adolescents are able to respond to the everyday problems they face (Wagner, 2010). Thus, it is believed that the use of creativity-enhancing resources can positively moderate young people's behaviour (Montgomery & Maunders, 2015). In the following, each of the variables that make up this research is presented in more detail in order to know what each of them consists of and the existing previous studies on gender differences in these variables. It is important to highlight the importance of identifying the differences between adolescent boys and girls in order to specify the consequences of these differences in future lines of research and to be able to establish actions to ensure the optimal development of young people, as well as their personal well-being.

Creativity

Creativity has no unanimous definition, although most researchers agree that creativity is composed of two attributes: originality and usefulness (Plucker et al., 2004; Runco & Jaeger, 2012). However, it is understood as a person's own ability to create new things (De Hean & Havighurst, 1961). During adolescence, young people undergo a series of changes that may affect their creative identity, because at this age a transformation in objective, rational, hypothetical and abstract thinking is perceived (Beghetto & Dilley, 2016; Kleibeuker et al., 2016). Research on existing differences in creativity between men and women is currently contradictory (González & Molero, 2022). Some studies estimate that women score higher than men in creativity (Caballero et al., 2019); while others refute this idea by stating that men are more creative (Belmonte & Parodi, 2017).

Social skills

Social skills are a construct that encompasses different psychological factors such as behaviour, learning or attitudes (Merrell & Gimpel, 2014). These types of skills refer to the various behaviours that are used when socialising with other people, and therefore the learning and development of these skills occurs through social interactions (Del Prette & Del Prette, 2011, 2017). Social skills facilitate the interpersonal bonds that are established in adolescence, thus helping young people to initiate and maintain conversations with others, build quality relationships, offer support, apologise or reject proposals in a positive way (Jovarini et al., 2018). Current research finds that girls have higher social skills scores than boys (de Sousa et al., 2021; Betancourth et al., 2017).

Prosocial behaviour

Prosocial behaviours refer to behaviours aimed at promoting positive, cooperative, responsible and empathic relationships (Eisenberg et al., 2006). Therefore, the promotion of prosocial behaviours in adolescence leads to the formation of quality interpersonal relationships and the maintenance of social and personal well-being (Gutiérrez et al., 2011). It is suggested that boys have more antisocial behaviours related to direct aggression, while girls are more interested in maintaining friendships and resolving conflicts (Gring & O'Higgins, 2016; Rosen & Nofzige, 2019). The same is true for the use of certain substances harmful to health, where it is reported that boys tend to develop these behaviours more than girls (Hassan et al., 2020). Therefore, it is suggested that females have higher scores in prosocial behaviour (Vargas et al., 2018).

Aim and hypothesis of the study

The aim of this research is to examine whether there are significant differences in creativity, social skills and prosocial behaviour according to gender in adolescence. Based on the existing scientific evidence, the starting hypothesis proposed is that there are differences between adolescent girls and boys in the three variables analysed.

Method

Study design and participants

This quantitative research was based on a cross-sectional descriptive design, following the guidelines established by the STROBE Declaration for cross-sectional studies (Vandenbroucke et al., 2007). The selection of participants was carried out using random sampling and consisted of a total of 743 students of Compulsory Secondary Education (ESO) from six schools in different areas of Almería (Spain). The participants are aged between 14 and 19 years ($M= 14.99$; $SD= .86$), with 50.7% female ($n= 377$) and 49.3% male ($n= 366$). These students are enrolled 50.7% in the third year and 49.1% in the fourth year of ESO. In terms of nationality, most of the participants were of Spanish origin (92.9%), although there were also students of other origins such as Moroccan, Colombian, Romanian and Venezuelan.

Instruments

An ad hoc questionnaire was initially developed to collect socio-demographic data on the adolescents, such as gender, age, academic year and nationality. The rest of the variables were measured using other instruments already validated by other researchers.

Creativity was measured with the Turtle Creativity Questionnaire (1980) which was created to be applied to all ages from 5th grade onwards. This instrument consists of a total of 31 items with dichotomous responses and must be answered by the students depending on whether they identify with the items or not. The level of creativity of the participants is assessed as the ability to be original and to create new things by means of a total score. The level of reliability obtained for this instrument is $\alpha = .67$.

Social skills were analysed using the Social Skills Questionnaire (CHASO) (Caballo et al., 2017). This instrument has been validated in Spanish adolescents and consists of a total of 40 items divided into 10 dimensions and answered on a five-point Likert scale (1= Very uncharacteristic of me; 2= Not very characteristic of me; 3= Moderately characteristic of me; 4= Quite characteristic of me; 5= Very characteristic of me). The reliability obtained with this questionnaire was good in each of its dimensions: 1) Interacting with strangers (Skill 1; $\alpha = .75$), 2) Expressing positive feelings (Skill 2; $\alpha = .77$), 3) Coping with criticism (Skill 3; $\alpha = .71$), 4) Interacting with people I am attracted to (Skill 4; $\alpha = .88$), 5) Keeping calm in the face of criticism (Skill 5; $\alpha = .59$), 6) Public speaking/interacting with superiors (Skill 6; $\alpha = .71$), 7) Dealing with situations of making a fool of oneself (Skill 7; $\alpha = .59$), 8) Defending one's rights (Skill 8; $\alpha = .67$), 9) Apologising (Skill 9; $\alpha = .81$), 10) Refusing requests (Skill 10; $\alpha = .71$). The total score on social skills also obtained high reliability indices ($\alpha = .86$).

Prosocial behaviour was assessed using the Prosocial Behaviour Questionnaire (PCQ) developed by Martorell et al. (2011). This questionnaire aimed at children and adolescents aged 10-17 years assesses the different helping behaviours used by participants such as sharing, understanding, encouraging and collaborating. It consists of a total of 55 items grouped into four components and has four Likert-scale response alternatives ranging from "Never" to "Always". The internal consistency of each of the dimensions has had good results: Factor 1 - Empathy, referred to as the ability to put oneself in the place of another person ($\alpha = .90$), Factor 2 - Respect, focused on the ability to treat others with assertiveness and respect ($\alpha = .78$), Factor 3 - Social Relations, understood as the ability to establish positive relationships with people ($\alpha = .69$) and Factor 4 - Leadership, oriented on the ability to lead and organise different group activities ($\alpha = .74$).

Procedure

Data collection was carried out from February to June 2022. First of all, the management of different secondary schools in the province of Almería was contacted. A total of six secondary schools agreed to participate in this research, so a day was agreed upon to be able to attend these schools and for the students to complete the instrument booklet with all the variables to be examined in person. Before collecting the data, it was ensured that all participants and their legal guardians were in agreement with the

study and its objective. This research has been approved by the Bioethics Committee in Human Research of the University of Almeria with reference UALBIO2021/025.

Data analysis

Once all the data had been collected, they were recorded and prepared for analysis with the SPSS statistical analysis programme version 28 (IBM, 2021).

To determine the reliability of the assessment instruments used, Cronbach's alpha coefficient was used. This formula allows us to estimate the reliability of instruments with dichotomous or Likert-scale responses (Bland & Altman, 1997; Tavakol & Dennick, 2011).

First, a descriptive analysis as well as a Pearson's bivariate correlation analysis was carried out to examine whether there is an association between the continuous variables in the study. The absolute values were interpreted using the following classification: between 0 and .10 no correlation, between .10 and .29 weak correlation, between .30 and .50 moderate correlation and finally between .50 and 1.00 strong correlation (Pearson, 1900).

The Student's *t*-test for independent samples was then calculated to determine the differences between men and women in the variables analysed and their corresponding dimensions. To estimate the effect size, we calculated Cohen's (1988) *d* Cohen's (1988): < .50 small, .50- .80 medium and \geq .80 large. To estimate statistical power (1- β), G*power (v. 3.1.9.4) was used. Conventionally 1- β = .80 (Faul et al., 2007).

Results

The results obtained have been classified into two parts. Firstly, the aim was to investigate whether there is a correlation between the variables examined and, subsequently, the differences that exist according to the sex of the variables.

Descriptive analyses and correlations

The correlations of the variables have been examined in general, with the exception of Prosocial Behaviours where results are presented by dimensions (Table 1).

Firstly, a negative correlation is observed between Creativity and Social Skills ($r = -.42$; $p < .001$). These data are similar in terms of the correlation between Creativity and the dimensions of Prosocial Behaviours: Empathy ($r = -.29$; $p < .001$); Respect ($r = -.09$; $p < .05$); Social Relationships ($r = -.21$; $p < .001$) and Leadership ($r = -.46$; $p < .001$).

Regarding Social Skills and Prosocial Behaviours, positive correlations were observed between the variables: CHASO and Empathy ($r = .42$; $p < .001$), CHASO and Respect ($r = .14$; $p < .001$), CHASO and Social Relations ($r = .45$; $p < .001$) and CHASO and Leadership ($r = .45$; $p < .001$).

Table 1

Descriptives and correlation matrix between the variables Creativity, Social skills and Prosocial behaviour (N = 743).

	Descriptive			Correlations					
	Min. / Max.	Media	DT	CREA	CHASO	Empathy (CCP)	Respect (CCP)	Social Relations (CCP)	Leadership (CCP)
CREA	2 / 38	13.41	4.39	-					
CHASO	66 / 186	126.62	20.23	.42***	-				
Empathy (CCP)	21 / 75	55.98	9.62	.29***	.42***	-			
Respect (CCP)	27 / 77	48.91	6.62	-.09*	.14***	.53***	-		
Social Relations (CCP)	19 / 44	32.78	4.66	.21***	.45***	.39***	.28***	-	
Leadership (CCP)	8 / 32	20.57	4.52	.46***	.45***	.35***	.16***	.53***	-

Note. * $p < .05$; *** $p < .001$; CREA= Creativity; CHASO= Social Skills Questionnaire; PCQ= Prosocial Behaviour Questionnaire; PQ= Prosocial Behaviour Questionnaire.

Creativity, HHSS and Prosocial Behaviours: Gender Differences

Table 2 shows that there are differences between adolescent boys and girls on different dimensions of the variables Social Skills and Prosocial Behaviours. However, no significant differences were found in the level of creativity between the two groups of adolescents.

In the case of girls, it was found that adolescent females scored higher than males in different dimensions of social skills such as: Expressing positive feelings ($t = -4.87$; $p < .001$; $d = .36$; $1-\beta = .99$); Dealing with criticism ($t = -2.68$; $p < .01$; $d = .20$; $1-\beta = .75$) and Refusing requests ($t = -2.68$; $p < .05$; $d = .20$; $1-\beta = .77$). With regard to Prosocial Behaviours, it is worth noting that there are differences between both sexes, with females showing higher levels in the dimensions of Empathy ($t = -6.24$; $p < .001$; $d = .46$; $1-\beta = .99$) and Respect ($t = -2.45$; $p < .05$; $d = .18$; $1-\beta = .68$).

However, regarding adolescent boys, this group shows higher overall scores in Social Skills ($t = 2.45$; $p < .05$; $d = .19$; $1-\beta = .73$), as well as, in different dimensions of this variable: Interacting with people I am attracted to ($t = 5.92$; $p < .001$; $d = .45$; $1-\beta = .99$), Keeping calm in the face of criticism ($t = 2.38$; $p < .05$; $d = .18$; $1-\beta = .68$), Public Speaking/Interacting with superiors ($t = 5.84$; $p < .001$; $d = .44$; $1-\beta = .99$) and Coping with situations of making a fool of oneself ($t = 2.14$; $p < .05$; $d = .16$; $1-\beta = .58$). Regarding Prosocial Behaviours, boys report higher levels in the dimension of Social Relationships ($t = 2.30$; $p < .05$; $d = .17$; $1-\beta = .63$).

Table 2

Descriptive data and t-test by sex (females $n = 377$; males $n = 366$).

		Sex				<i>t</i>	<i>p</i>
		Men		Women			
		<i>Media</i>	<i>DT</i>	<i>Media</i>	<i>DT</i>		
Turtle Creativity Questionnaire	P. Total Creativity	13.54	4.72	13.28	4.01	.70	.483
Questionnaire of Social Skills (CHASO)	Interacting with strangers	10.50	3.62	9.96	3.97	1.91	.056
	Expressing positive feelings	14.01	3.98	15.43	3.92	-4.87***	< .001
	Dealing with criticism	14.71	3.45	15.39	3.50	-2.68**	.007
	Interacting with people I am attracted to	10.13	4.87	8.12	4.34	5.92***	< .001
	Keeping calm in the face of criticism	12.62	3.50	12.03	3.18	2.38*	.017
	Public speaking/ interacting with superiors	12.49	3.67	10.88	3.81	5.84***	< .001
	Dealing with situations of making a fool of oneself	11.12	3.47	10.58	3.35	2.14*	.032
	Defending one's rights	13.10	3.78	12.85	3.95	.87	.383
	Apologising	15.42	3.74	15.79	3.66	-1.37	.168
	Refusing requests	14.38	3.55	13.79	3.72	2.18*	.029
		P. Total CHASO	128.46	20.89	124.83	19.44	2.45*
Prosocial Behaviour Questionnaire (PCQ)	Empathy	53.80	9.67	58.10	9.08	-6.24***	< .001
	Respect	48.30	7.07	49.49	6.11	-2.45*	.014
	Social Relations	33.18	5.03	32.39	4.24	2.30*	.021
	Leadership	20.70	4.62	20.44	4.43	.77	.439

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Discussion and conclusions

This research has been focused on finding out if there are differences according to sex in a sample of adolescents in the variables of creativity, social skills and prosocial behaviours. We wanted to investigate these constructs because previous studies indicate that the development of these variables enhances the correct resolution of conflicts in young people, thus reducing the problematic behaviours that may arise in adolescents (Doris & Santa María, 2020; Guichot & de la Torre, 2019; Hernández-Serrano et

al., 2016). Analyses indicate a negative correlation between creativity and both social skills and prosocial behaviours in adolescents. These data obtained do not agree with previous studies, which indicate a positive relationship between creativity and both variables (Montgomery & Maunders, 2015; Nakano et al., 2021). On the other hand, a positive association has been obtained between social skills and prosocial behaviours; these results are in line with other previous studies conducted with adolescent students (González & Molero, 2021).

Regarding creativity, this construct does not currently have a generalised concept, although it is understood as the ability to create new things that is composed of originality and usefulness (De Hean & Havighurst, 1961; Plucker et al., 2004; Runco & Jaeger, 2012). The initial hypothesis about the existence of sex differences in the level of creativity in adolescents has been rejected. The results obtained indicate that there are no significant differences between boys and girls in creativity scores. These data support previous research showing that the level of creativity in adolescents is contradictory (González & Molero, 2022). Some studies indicate that adolescent girls may be more creative, while others indicate that boys are more creative (Caballero et al., 2019; Belmonte & Parodi, 2017). These contradictory data may be related to the multidisciplinary definition of creativity discussed above, as well as to the creative identity itself, which is affected in adolescence (Beghetto & Dilley, 2016; Kleibeuker et al., 2016).

Referring to social skills, these types of abilities allow the development of quality social relationships that are linked to attitudes, behaviour and learning (Del Prette & Del Prette, 2011, 2017; Merrell & Gimpel, 2014). The promotion of social skills in adolescence is essential, as they help young people to relate to other people in the right way (Jovarini et al., 2018). The results obtained in this research support the initial hypothesis that there are gender differences in the level of social skills in adolescents. As other studies show, adolescent girls have higher social skills scores than boys (de Sousa et al., 2021; Betancourth et al., 2017). The present study confirms this idea, since it was found that adolescent girls are likely to score positively on certain dimensions of social skills such as expressing positive feelings, coping with criticism and apologising. On the other hand, significant differences were also observed in social skills, with the male sex obtaining higher scores in social skills as a global construct and in the dimensions: interacting with people I am attracted to, keeping calm in the face of criticism, speaking in public/interacting with superiors, and dealing with situations of making a fool of oneself. Thus, it can be mentioned that both sexes can stand out differently in the dimensions of social skills.

Finally, regarding the prosocial behaviours of adolescent students, the results have been similar to those of social skills. Through prosocial behaviours, young people promote a series of behaviours that help them to relate to others (Eisenberg et al., 2006; Gutiérrez et al., 2011). The data analysed indicate significant differences in prosocial behaviours between boys and girls. Specifically, girls are related to higher scores in the dimensions of empathy and respect, while boys stand out in the dimension of social relationships. This idea is linked to previous research showing that adolescent girls have higher prosocial behaviours and, therefore, boys tend to develop certain antisocial behaviours such as substance use or the use of violence (Gring & O'Higgins, 2016; Hassan et al., 2020; Rosen & Nofzige, 2019; Vargas et al., 2018).

In conclusion, it should be noted that this research has allowed us to find out whether there are gender differences in creativity, social skills and prosocial behaviour in adolescents. As for the practical implications of this study, it is important to bear in mind the importance of studying these types of variables in the adolescent stage. By means

of these constructs, the optimal development of young people can be enhanced. With regard to the limitations of this research, it should be noted that the age range of the participants is between 14 and 19 years, so it does not cover all the ages corresponding to the stage of adolescence (from 10 to 19 years). Therefore, as future lines of research, it would be interesting to be able to cover all ages, as well as to examine whether there are differences not only by gender but also by age and/or academic year. It is suggested that the development of creativity, social skills and prosocial behaviours in adolescent students may be beneficial in forming people capable of establishing quality social relationships and promoting their personal well-being.

Acknowledgements

This work is supported by the Ministry of Education and Vocational Training through the University Teacher Training (FPU) grant programme awarded to Alba González Moreno with reference FPU19/01570.

References

- Barragán, A. B., Molero, M. D. M., Pérez-Fuentes, M. D. C., Oropesa, N. F., Martos, Á., Simón, M. D. M., & Gázquez, J. J. (2021). Interpersonal support, emotional intelligence and family function in adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(10), 5145. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105145>
- Beghetto, R. A., & Dilley, A. E. (2016). Creative aspirations or pipe dreams? Toward understanding creative mortification in children and adolescents. *New Directions for Child and Adolescent Development*, *2016*(151), 85-95. <https://doi.org/10.1002/cad.20150>
- Belmonte, V. M., & Parodi, A. I. (2017). Creatividad y adolescencia: Diferencias según género, curso y nivel cognitivo. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, *7*(3), 177-188. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v7i3.205>
- Betancourth, S., Zambrano, C., Ceballos, A., Benavides, V., & Villota, N. (2017). Habilidades sociales relacionadas con el proceso de comunicación en una muestra de adolescentes. *Revista Psicoespacios*, *11*(18), 133-148. <https://doi.org/10.25057/21452776.898>
- Bland, J. M., & Altman, D. G. (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. *BMJ*, *314*(7080), 572-572. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572>
- Caballero, P. Á., Sánchez, S., & Belmonte, M. L. (2019). Análisis de la creatividad de los estudiantes universitarios. Diferencias por género, edad y elección de estudios. *Educación XX1*, *22*(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.22552>
- Caballo, V., Salazar, I., & Equipo de Investigación CISO-A España (2017). Desarrollo y validación de un nuevo instrumento para la evaluación de las habilidades sociales: el "cuestionario de habilidades sociales" (CHASO). *Behavioral Psychology*, *25*(1), 5-24. <https://www.behavioralpsycho.com/producto/desarrollo-y-validacion-de-un-nuevo-instrumento-para-la-evaluacion-de-las-habilidades-sociales-el-cuestionario-de-habilidades-sociales/>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge.
- De Haan, R. F., & Havighurst, R. J. (1961). *Educating gifted children*. The University of Chicago Press.

- de Sousa, M. L., Peixoto, M. M., & Cruz, S. (2021). The association of social skills and behaviour problems with bullying engagement in Portuguese adolescents: From aggression to victimization behaviors. *Current Psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–14. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02491-z>
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2017). *Competencia y habilidades sociales: Manual teórico-práctico*. Voces.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2011). *Psicología de las habilidades sociales en la infancia: Teoría y práctica (5ª ed.)*. Voces.
- Doris, F. G., & Santa María, H. R. (2020). New functional model of research skills in social problem solving. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 12(1), 442–451. <https://doi.org/10.9756/int-jecse/v12i1.201024>
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). Prosocial Development. En N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology: Social, emotional, and personality development* (pp. 646–718). John Wiley & Sons, Inc.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Feijóo, S., O'Higgins, J., Foody, M., Pichel, R., Braña, T., Varela, J., & Rial, A. (2021). Sex differences in adolescent bullying behaviours. *Intervencion Psicosocial*, 30(2), 95–100. <https://doi.org/10.5093/pi2021a1>
- Ging, D., & O'Higgins, J. (2016). Cyberbullying, conflict management or just messing? Teenage girls' understandings and experiences of gender, friendship, and conflict on Facebook in an Irish second-level school. *Feminist Media Studies*, 16(5), 805–821. <https://doi.org/10.1080/14680777.2015.1137959>
- González, A., & Molero, M. M. (2021). Las habilidades sociales y su relación con otras variables en la etapa de la adolescencia: una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 15(1), 113–123. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.15111>
- González, A., & Molero, M. M. (2022). Diferencias de sexo en habilidades sociales y creatividad en adolescentes: una revisión sistemática. *Revista Fuentes*, 1(24), 116–126. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.17471>
- Guichot, V., & de la Torre, A. M. (2019). Emociones y creatividad: una propuesta educativa para trabajar la resolución de conflictos en educación infantil. *Cuestiones Pedagógicas*, 27, 39–52. <https://doi.org/10.12795/cp.2018.i27.03>
- Gutiérrez, M., Escartí, A., & Pascual, C. (2011). Relaciones entre empatía, conducta prosocial, agresividad, autoeficacia y responsabilidad personal y social de los escolares. *Psicothema*, 23(1), 13–19. <https://www.psicothema.com/pi?pii=3843>
- Hassan, N., Abdul, A., Husain, R., Daud, N., & Juhari, S. N. (2020). Association of prosocial behavior with ever smoking and alcohol drinking among school-going adolescents. *Heliyon*, 6(7), e04530. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04530>
- Hernández-Serrano, O., Espada, J. P., & Guillén-Riquelme, A. (2016). Relación entre conducta prosocial, resolución de problemas y consumo de drogas en adolescentes. *Anales de Psicología*, 32(2), 609–616. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.204941>
- IBM Corp. (2021). *IBM SPSS Statistics for Macintosh*. IBM Corp.

- Jovarini, N. V., Leme, V. B. R., & Correia-Zanini, M. R. G. (2018). Influence of social skills and stressors on academic achievement in the sixth grade. *Paidéia*, 28, e2819. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e2819>
- Kleibeuker, S. W., De Dreu, C. K., & Crone, E. A. (2016). Creativity development in adolescence: Insight from behavior, brain, and training studies. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2016(151), 73-84. <https://doi.org/10.1002/cad.20148>
- Martorell, C., González, R., Ordóñez, A., & Gómez, O. (2011). Estudio Confirmatorio del Cuestionario de Conducta Prosocial (CCP) y su Relación con Variables de Personalidad y Socialización. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 32(2), 35-52. <https://www.aidep.org/sites/default/files/2018-12/r32art2.pdf>
- Merrell, K., & Gimpel, G. (2014). *Social skills of children and adolescents: Conceptualization, assessment, treatment*. Psychology Press.
- Montgomery, P., & Maunders, K. (2015). The effectiveness of creative bibliotherapy for internalizing, externalizing, and prosocial behaviors in children: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 55, 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2015.05.010>
- Nakano, T. de C., Primi, R., & Alves, R. J. R. (2021). Habilidades do século XXI: relações entre criatividade e competências socioemocionais em estudantes brasileiros. *Educar em Revista*, 37. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.81544>
- Pearson, K. (1900). X. On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling. *The London Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*, 50(302), 157-175. <https://doi.org/10.1080/14786440009463897>
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83-96. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1
- Rosen, N. L., & Nofziger, S. (2019). Boys, bullying, and gender roles: How hegemonic masculinity shapes bullying behavior. *Gender Issues*, 36(3), 295-318. <https://doi.org/10.1007/s12147-018-9226-0>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Speyer, L. G., Hall, H. A., Ushakova, A., Luciano, M., Auyeung, B., & Murray, A. L. (2022). Within-person relations between domains of Socio-emotional development during childhood and adolescence. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*. <https://doi.org/10.1007/s10802-022-00933-1>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Turttle, L. (1980). *County Public Schools South Central District*. University of Miami.
- Vandenbroucke, J. P., von Elm, E., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Mulrow, C. D., Pocock, S. J., Poole, C., Schlesselman, J. J., Egger, M., & STROBE Initiative (2007). Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 18(6), 805-835. <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181577511>

- Vargas, K., Villoría, Y. A., & López, V. M. (2018). Factores protectores de la conducta prosocial en adolescentes: un análisis de ruta. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 21(2), 563–589. <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2018/epi182j.pdf>
- Wagner, T. (2010). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. ReadHowYouWant.

La labor del docente de Bachillerato como predictor de la responsabilidad personal y relacional de los universitarios

The work of the Highschool teacher as a predictor of personal and relational responsibility in university students

高中教师的工作对大学生个人责任和关系责任的预测

Работа преподавателя бакалавриата как предиктор личной и коллективной ответственности у студентов университета

Verónica Fernández Espinosa

Universidad Francisco de Vitoria
veronica.fernandez@ufv.es
<https://orcid.org/0000-0002-6335-1372>

Belén Obispo Díaz

Universidad Francisco de Vitoria
b.obispo@ufv.es
<https://orcid.org/0000-0002-1127-8628>

Fechas · Dates

Recibido: 2022-06-30
Aceptado: 2022-12-10
Publicado: 2022-12-31

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Fernández, V., Obispo, B. (2022). La labor del docente de Bachillerato como predictor de la responsabilidad personal y relacional de los universitarios. *Publicaciones*, 52(2), 145–162. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.24100>

Resumen

Diversos estudios han mostrado la importancia de formar a los estudiantes en responsabilidad lo que implica, hacerse cargo de las propias acciones (responsabilidad personal) y asumir que nuestras acciones afectan a los demás (responsabilidad relacional). Los docentes pueden y deben ayudar a formar a los estudiantes en esta dimensión. La investigación tiene como objetivo analizar y comprender qué comportamientos y acciones docentes favorecen la formación de la responsabilidad personal y relacional en los universitarios.

El diseño de investigación fue secuencial explicativo (metodología mixta). Se contó con 403 estudiantes universitarios para el estudio cuantitativo y con 200 para el estudio cualitativo. El instrumento de medida empleado fue diseñado y validado *ad hoc*. Este presentó indicadores de fiabilidad y validez adecuados. Además, se empleó la escala ERRP que valora la responsabilidad personal y relacional del estudiante universitario. La opinión de los participantes fue recogida a partir de preguntas abiertas incluidas en el cuestionario utilizado. Los resultados muestran que el 14.4% de la responsabilidad personal y relacional de los estudiantes se puede explicar por las acciones docentes que contribuyen a la misma. El estudio cualitativo muestra que los aprendizajes de la responsabilidad relacional son mayores que los de la responsabilidad personal.

Se aporta una escala fiable y válida que permite valorar las acciones de los docentes que forman la responsabilidad personal y relacional de los estudiantes así como acciones y comportamientos docentes que pueden ayudar a elaborar una competencia ética formativa sobre la misma.

Palabras clave: responsabilidad, docente, universidad, relación profesor-alumno.

Abstract

Several studies have shown the importance of training students in responsibility. Responsibility implies taking responsibility for one's own actions (personal responsibility) and, assuming that our actions affect others (relational responsibility). Teachers can and should help train students in this dimension. The aim of this research is to analyze and understand which teaching behaviors and actions favor the formation of personal and relational responsibility in university students.

The research design was sequential explanatory (mixed methodology). There were 403 university students for the quantitative study and 200 for the qualitative study. The measurement instrument used was designed and validated *ad hoc*. It presented adequate reliability and validity indicators. In addition, the ERRP scale was used, which assesses the personal and relational responsibility of the university student. The opinion of the participants was collected from open questions included in the questionnaire used.

The results show that 14.4% of the students' personal and relational responsibility can be explained by the teaching actions that contribute to it. The qualitative study shows that relational responsibility learning is higher than personal responsibility learning.

A reliable and valid scale is provided to assess teachers' actions that shape students' personal and relational responsibility as well as teachers' actions and behaviors that can help to elaborate a formative ethical competence on it.

Keywords: responsibility, teachers, university, student teacher relationship.

概要

各种研究表明培养学生责任感的重要性,这意味着对自己的行为负责(个人责任)并假设我们的行为会影响他人(关系责任)。教师可以而且应该在这个维度上帮助培养学生。该研究的目的是分析和了解哪些行为和教学行为有利于大学生个人和关系责任的形成。

研究采用解释性顺序(混合方法)设计。对 403 名大学生进行了定量研究,200 名大学生进行了定性研究。使用的测量仪器是专门设计和验证的。这提供了足够的可靠性和有效性指标。此外,还使用了 ERRP 量表,该量表评估大学生的个人和关系责任。参与者的意见是从所用问卷中包含的开放性问题中收集的。结果表明,学生的个人和关系责任中有 14.4% 可以用促成它的教学行为来解释。定性研究表明,关系责任的学习大于个人责任的学习。

本研究提供了一个可靠和有效的量表,允许评估教师的行为,这些行为促使学生的个人和关系责任的形成,以及有助于发展形成性道德能力的行为和教师行为。

关键词:责任,老师,大学,师生关系。

Аннотация

Ряд исследований показывает важность обучения учащихся ответственности, что подразумевает принятие ответственности за свои действия (личная ответственность) и принятие того, что их действия влияют на других (коллективная ответственность). Учителя могут и должны помочь в подготовке учащихся в этом аспекте. Цель исследования - проанализировать и понять, какое поведение и действия преподавателя способствуют формированию личной и коллективной ответственности у студентов университета.

Дизайн исследования - последовательный разъяснительный (смешанная методология). В количественном исследовании приняли участие 403 студента университета, в качественном - 200. Используемый инструмент измерения был разработан и валидирован ad hoc. Он имел адекватные показатели надежности и валидности. Кроме того, использовалась шкала ERRP, оценивающая личную и коллективную ответственность студента университета. Мнение участников было собрано с помощью открытых вопросов, включенных в анкету. Результаты показали, что 14,4% личной и реляционной ответственности студентов можно объяснить действиями преподавателей, которые способствуют ее развитию. Качественное исследование показывает, что обучение коллективной ответственности выше, чем обучение личной ответственности.

Предлагается надежная и валидная шкала для оценки действий преподавателей, формирующих личную и коллективную ответственность учащихся, а также действий и поведения преподавателей, которые могут помочь в развитии формируемой этической компетентности в этой области.

Ключевые слова: Ответственность, Преподаватель, Университет, Отношения между преподавателем и студентом.

Introducción

La libertad entendida como autodeterminación (LCA) se trata de un constructo teórico que consta de cuatro dimensiones: responsabilidad, autodominio, intenciones motivantes y autoconciencia clara. La libertad así entendida, consiste en que la persona pueda disponer de sí misma a través de sus acciones de modo que llegue a tener dominio de sí (Wojtyła, 1982). Esta concepción de la libertad se asocia con la concepción aristotélica de la eudaimonia y de la virtud. Para Ryan et al. (2008), en el seno de la

Teoría de la autodeterminación (Self-determination Theory/SDT), se trata de un modo de vida -no un estado psicológico o resultado- centrado en lo que es intrínsecamente valioso para el ser humano.

Este constructo procede de recoger los aportes de Ryan y Deci (2000, 2020), Wehmer et al., (1998), Deci y Ryan (1985, 2008), entre otros. Estos últimos son los autores principales de la "Self-determination Theory" (SDT) y consideran que la autodeterminación es la meta principal del proceso educativo y del desarrollo vital de la persona.

La libertad como autodeterminación, requiere voluntad y reflexión e integra en su dinamismo las influencias externas (Ryan & Deci, 2006); es decir, no es una libertad entendida como mera autonomía que no considera el influjo de los demás, sino que comprende que ésta es relacional ya que la independencia absoluta no existe. El ser humano se mueve en entornos que requieren de la interacción humana, ya que somos seres sociales que necesitan de la relación con los otros (Vygotsky, 1979). Ya afirmaba Dewey que la formación moral para que sea profunda y eficaz debe darse en contextos relacionales en donde se puedan establecer relaciones adecuadas con los otros (Dewey, 2004).

Dentro de las aulas los alumnos desarrollan dos tipos de relaciones, la relación con el profesor y la relación entre ellos. Ambas tienen un gran potencial de impacto positivo y/ o negativo en el desarrollo del carácter de los niños y jóvenes (Brant et al., 2022; Lamb et al., 2021; Lickona, 2004).

Los sistemas educativos actuales, en la medida en que destruyen o descuidan esta unidad relacional fomentando el individualismo y/o una autonomía mal entendida, llegan a dificultar o imposibilitar cualquier formación genuina de una libertad que sea relacional y que conduzca a una vida lograda (Archambault, 1964).

La responsabilidad viene a ser una de las variables clave dentro del constructo "libertad como autodeterminación".

Para Lickona (1991) la responsabilidad es un factor determinante para la educación como: saber cuidar de uno mismo y de los otros, saber cumplir con las propias obligaciones, contribuir dentro de las comunidades, ayudar a aliviar el sufrimiento y poner las bases para construir un mundo mejor. Otros autores como Menéndez y Fernández-Río (2016), Sánchez-Alcaraz et al. (2013) la definen como una obligación moral que la persona asume sobre sí misma y sobre los demás. Por tanto, se puede entender la responsabilidad como aprender a hacerse cargo de las decisiones y actos propios dentro de una comunidad o sistema relacional.

La responsabilidad, entendida de este modo, es un elemento clave para la educación de la libertad y está respaldada por varias investigaciones en este ámbito. Entre ellos, destacan los estudios sobre responsabilidad personal y social llevados a cabo por Hellison (2011) a través del modelo TPSR (Teaching Personal and Social Responsibility model) y el cuestionario PSRQ (Personal and Social Responsibility Questionnaire) que deriva de este modelo y que han puesto de manifiesto la importancia de educar en responsabilidad y su vinculación con la motivación intrínseca (Li et al., 2008). Estos estudios tienen también su origen en la teoría de la autodeterminación (SDT) propuesta por Ryan y Deci (2000).

En España y Portugal se han llevado a cabo investigaciones en este ámbito que confirman su actualidad y su validez (Caballero et al., 2013; Santos et al., 2020). Además, se cuentan con varios estudios sobre la formación de la responsabilidad en el estudiante, pero no sobre la formación de la responsabilidad en el docente. No se puede pasar

por alto que la formación en responsabilidad ha sido uno de los temas que la misma OECD ha pedido a los docentes llevar a cabo. En concreto, en una de sus publicaciones, Schleicher (2018), señala que: “de nuestros profesores esperamos mucho más de lo que aparece en la descripción de su puesto de trabajo. También esperamos que sean apasionados, compasivos y considerados; que incentiven el compromiso y la responsabilidad de los estudiantes” (p.88).

La conocida educación del carácter subraya, por su parte, la importancia del rol modélico del docente como uno de los métodos fundamentales para ayudar a los alumnos a desarrollar algunos rasgos del carácter tales como el valor, la justicia, la responsabilidad, etc. Esta propuesta ha demostrado que los niños y adolescentes desarrollan las virtudes a través de un proceso de observación de sus mismos educadores y de las consecuencias de sus propias acciones (Arthur et al., 2017).

Para Campbell (2003) una de las cuestiones fundamentales en el ámbito educativo sobre la educación del carácter es que este sólo se puede educar si los mismos profesores lo evidencian a los alumnos a través de sus propias acciones y conducta. Se suele decir que los valores se captan, no se enseñan (Martín-García et al., 2021). Esta es una verdad a medias ya que los valores se captan mediante el buen ejemplo y, se enseñan, mediante una explicación directa o una intervención educativa al respecto. Podemos decir que la virtud primero se ‘capta’ y sólo después se “enseña” (Arthur et al., 2017). Se realiza en un ámbito comunicativo susceptible de ser motivo de enseñanza. No sorprende que existan varios libros y sitios web sobre la educación del carácter que ofrecen un largo repertorio de materiales didácticos sobre cómo poder llegar a ser buenos modelos para los alumnos (Kristjánsson, 2006).

Los profesores pueden influir y ser modelos en la educación de los valores y del carácter de los jóvenes cuando: 1) se relacionan eficazmente con sus estudiantes. Esto implica respetarles, ayudarles a tener éxito, fomentar su autoestima y promover experiencias en las que vivan la moralidad; 2) cuando demuestran respeto y responsabilidad tanto dentro y como fuera del alumno. Es decir, pueden modelar al estudiante a través de sus propias reacciones ante cuestiones morales; y 3) cuando orientan a través de explicaciones, debates en el aula, narraciones, mediante estímulos y cuando proporcionan feedbacks significativos que les permiten comprender la moralidad de las acciones individuales (Beltrán et al., 2005; García-Hoz, 1994; Kristjánsson, 2006; Lickona, 1991; Martín-García et al., 2021; Zagzebski, 2010)

Es necesario que se entienda de modo adecuado lo que significa que un profesor sea modelo. A este respecto, Arthur et al. (2017), apuntan a que “los modelos de conducta subrayan, muestran o transmiten la idea de virtud a un observador” (p.103). Los profesores como modelos de conducta no sólo son virtuosos, sino que atraen la atención de los alumnos porque les hacen notar algo sobre la virtud que no habían visto antes. También señalan que es importante que los profesores sepan qué quieren conseguir de sus alumnos siendo ellos mismos un modelo virtuoso. Es lógico que éstos quieran copiar o imitar, de algún modo su comportamiento. A este respecto, Bandura (1962) demostró que la observación es una herramienta potente para el aprendizaje y que los niños pueden aprender patrones morales de comportamiento de este modo, pero esta forma de aprender no forma el espíritu crítico, no proporciona a los alumnos los medios para cuestionar la autoridad moral de los profesores (Arthur et al., 2017). La solución estriba en usar la emulación bien entendida. Esta palabra es la traducción griega del verbo *ze/los* (Kristjánsson, 2006). Cuando el alumno emula a un profesor, no se limita meramente a copiar su comportamiento, sino que debe pasar por un proceso en el que reconoce qué rasgo de carácter está modelando el profesor, piensa si este

rasgo es de hecho una virtud y delibera sobre lo que significa para él ejercerla (Arthur et al., 2017). Para que los alumnos lleven a cabo lo anterior, es importante que los profesores verbalicen sus acciones en relación con el porqué enseñan lo que enseñan y el cómo como lo hacen (Smith, 2001).

Dentro del constructo Libertad como Autodeterminación (LCA), la responsabilidad, además de tener un fuerte componente relacional, tiene una dimensión personal que busca que la persona aprenda a hacerse cargo de sus propias actuaciones y decisiones pero dentro de un marco relacional. Esta dimensión personal de la responsabilidad, no consiste solamente en saber asumir las consecuencias de la propia actuación sino en poder contar también con criterios de decisión que ayuden a poder guiar las propias acciones. La responsabilidad del estudiante, así como las acciones y comportamientos del docente que favorecen la formación de la responsabilidad entendida de este modo, comprende cinco subdimensiones (Fernández, 2020): conciencia de la importancia de los otros, relacionalidad (saber establecer relaciones), participación en acciones comunes, criterios de decisión (modo de elegir decisiones responsablemente) y asumir las consecuencias de las decisiones tomadas.

Los comportamientos del docente se refieren al modo de ser y de estar del mismo frente al alumno mientras que las acciones tienen que ver con sus actuaciones e intervenciones normalmente en el aula. Podemos definir estas acciones y comportamientos como implicación docente.

La investigación incluye como hipótesis principal que la libertad como autodeterminación del alumno (medida por la escala LCA) es explicada por las acciones y comportamientos docentes (medidos por la escala ACD) y que, dentro de esta, la dimensión de responsabilidad es la que más incide dentro de la misma.

Método

Este trabajo cumple con tres objetivos fundamentales: 1) diseñar y validar una escala que permita identificar en los estudiantes aquellos comportamientos que sus docentes han llevado a cabo en el aula, a la hora de formar su responsabilidad personal y relacional; 2) analizar si los comportamientos docentes que forman la responsabilidad personal y la responsabilidad relacional son factores predictores de la responsabilidad (relacional y personal) de los estudiantes; 3) comprender qué acciones docentes son percibidas por los estudiantes como aspectos que potencian su responsabilidad relacional y personal.

Además, de manera complementaria, se busca analizar si otras variables relacionadas con el docente, como son el sexo, la edad o la materia impartida son factores predictores de la responsabilidad personal y relacional de los estudiantes.

Metodología y diseño

Para llevar a cabo este estudio se empleó la metodología mixta. El diseño de investigación fue de tipo secuencia explicativo con priorización en la metodología cuantitativa (Jorrín et al., 2021). El diseño de investigación cuantitativo se fundamentó en un diseño de tipo ex post facto correlacional. El diseño cualitativo permitió complementar y comprender en profundidad los resultados obtenidos en la fase cuantitativa (León & Montero, 2021)

Participantes

La población de estudio fueron los alumnos universitarios matriculados en primer curso del año académico 2019-2020 en la Universidad Francisco de Vitoria (Madrid). Estos alumnos procedieron de diversos centros educativos de secundaria tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

La muestra obtenida, a través de un muestreo aleatorio simple, fueron 403 participantes. Del total de la muestra 28.2% fueron hombres y 71.8% fueron mujeres. Además, el 25% estudió previamente en centros públicos y el 75% en centros privados y concertados.

Por último, la muestra de la fase cualitativa fue elegida por orden en la respuesta. Se contó con los primeros 200 participantes que habían respondido a la encuesta.

Instrumento

El estudio se llevó a cabo empleando dos instrumentos de medida. En primer lugar, con el objetivo de valorar el grado de la responsabilidad personal y relacional de los estudiantes, se empleó la "Escala de Responsabilidad Relacional y Personal (ERRP)" de Fernández y Obispo-Díaz (2021). Esta escala presentó una fiabilidad de $\alpha = .678$ y $\omega = .740$. En la muestra de estudio se obtuvieron los mismos valores de consistencia interna.

En cuanto a la segunda escala que se empleó: "Escala de Acciones docentes que forman la responsabilidad personal y relacional" (ADR), fue creada ad hoc y validada en este trabajo. Esta escala consta de 14 ítems divididos en dos factores: acciones docentes que forman la responsabilidad relacional y acciones docentes que forman la responsabilidad personal. Además, se incluyeron dos ítems criterio. En todos los casos, los ítems tuvieron una escala tipo Likert de respuesta de 1 a 6, siendo 1 el mínimo grado de acuerdo con la afirmación y 6 el máximo.

Los valores que se obtuvieron de KMO (.931) y de la prueba de Esfericidad de Barlett ($X^2=3327.349$; $p < .001$) se consideraron adecuados para continuar con la realización del AFE.

Se extrajeron dos factores que explican el 54.54%. El primer factor (Responsabilidad personal) incluyó los ítems 2, 3, 10, 11, 12, 13 y 14. El segundo factor (Responsabilidad relacional) incluyó los ítems 5, 6, 7, 8, 9, 15 y 16. Cabe señalar que, los ítems 1 y 4 fueron ítems criterio, por lo que no se incluyeron en el análisis factorial.

Para confirmar esta estructura, se procedió a realizar un AFC. En la Tabla 1 se recoge la bondad de ajuste que presentó el modelo.

Tabla 1

Bondad de ajuste de la Escala de Acciones Docentes que forman la Responsabilidad personal y relacional (ADR).

Modelo	X2/gl	CFI	TLI	NFI	RMSEA
Modelo 1	4.760	.912	.895	.892	.097
Modelo 2	4.048	.930	.915	.910	.087
Modelo 3	3.579	.942	.929	.921	.080

El primer modelo (modelo 1) presentó una bondad de ajuste adecuada, aunque mejorable. Para ello, se decidió correlacionar los errores 3 y 4, asociados a los ítems 12 y ítem 13 respectivamente. Este modelo (modelo 2) mejoró ligeramente la bondad de ajuste del modelo. Por último, tras una segunda modificación (modelo 3), la cual se correspondió con la correlación entre los errores 1 y 2 asociados a los ítems 11 y 3 respectivamente, se obtuvo una buena bondad de ajuste. Además, ambos factores se correlacionan de manera significativa y alta ($R_{xy} = .732$; $p < .001$)

Tras la validación del constructo, se estimó la consistencia interna de la escala. Se obtuvieron valores de $\alpha = .930$ y $\omega = .940$. Estos valores se pudieron considerar excelentes indicadores de fiabilidad de la escala.

Por último, con el objetivo de recoger la opinión de los participantes, se incluyeron 3 preguntas abiertas. Para responderlas era imprescindible que los estudiantes tomaran como referente al profesor que más había influido en su vida. Pensando en esta figura, se debían responder las siguientes preguntas:

- a. Escribe tres rasgos de la personalidad del profesor que más te ayudaron.
- b. Escribe dos aprendizajes que te haya dejado este profesor y que te han servido para tu vida.
- c. ¿Por qué crees que el profesor elegido influyó en ti?

Procedimiento

Para llevar a cabo la recogida de datos, los alumnos cumplimentaron un cuestionario online que incluía una dimensión cero que preguntaba por cuestiones sociodemográficas tales como: sexo (hombre o mujer) y edad de los estudiantes y además, se le pidió que pensara en el profesor/a que más hubiera influido en su vida, y sobre él o ella debía responder a la escala "Escala de Acciones docentes que forman la responsabilidad personal y relacional" (ADR). Sobre el docente se preguntó: el sexo (hombre o mujer), la edad aproximada, tiempo que lo tuvo como docente (un año, dos años o tres o más años), la asignatura que impartió (ciencias, humanidades, lengua, tecnología u otras disciplinas) y el tipo de centro en el que se encontraba (público, privado y/o concertado)

Posteriormente, se incluyó la escala "Escala de Responsabilidad Relacional y Personal (ERRP)" y la escala de "Escala de Acciones docentes que forman la responsabilidad personal y relacional" (ADR).

Para finalizar, se incluyeron las preguntas abiertas.

La cumplimentación del cuestionario tuvo un tiempo estimado de respuesta de 20 minutos y se realizó de manera online.

En todos los casos se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los resultados individuales y se solicitó el consentimiento informado de participación en la encuesta.

Análisis y Resultados

Análisis de datos

Para aportar evidencias de fiabilidad y validez de la escala elaborada se procedió a realizar análisis de validez de constructo, a través de AFE y AFC y análisis de la consistencia interna a partir de Alpha de Cronbach y Omega. Para su interpretación se siguieron las indicaciones dadas por Abad et al. (2010), García-Ramos (2012) y George y Mallery (2003). Estos autores señalan que la consistencia interna de la escala es excelente cuando presenta valores superiores a .900 y adecuados cuando son superiores a .700.

El AFE fue realizado con la combinación de Mínimos Cuadrados No Ponderados y rotación Oblimin. Para determinar los factores, se estableció como criterio que todos los ítems presentaran cargas factoriales superiores a .300. El ajuste del modelo de AFC se basó en los criterios establecidos por Abad et al. (2010) y Blanco-Blanco (2010).

Para realizar la descripción de las variables de estudio se emplearon medidas de tendencia central y dispersión y distribuciones de frecuencias.

Se comprobó el supuesto de normalidad, obteniendo valores significativos en la prueba de Kolmogorov-Smirnov. No obstante, dado el tamaño muestral se decidió asumir la normalidad (Pardo & Ruiz, 2015). Para dar respuesta al objetivo dos y a los estudios complementarios, se empleó la prueba de regresión múltiple, previa comprobación de los supuestos. Así como las pruebas de T de Student para muestras independientes y ANOVA simple.

Por último, para responder al objetivo tres, se empleó un análisis temático del discurso, y se elaboró una red semántica a partir del mismo. Para ello, se siguieron las fases indicadas por León y Montero (2020) y Taylor y Bogdan (1987).

Para la realización de los análisis se emplearon los programas estadísticos IBM SPSS Statistic.v.21, IBM PSSS AMOS.v.26, RStudio y ATLAS.ti.v.9.0.

Estudios descriptivos sobre los docentes

A nivel descriptivo, se pudo observar que el 50.9% de los docentes que son seleccionados por el estudiante para valorar sus comportamientos o acciones como “formadores de la responsabilidad” son mujeres, mientras que el 49.1% son hombres. De todos ellos, el 60% tiene menos de 45 años y el 40% tiene más de 45 años. Por otro lado, el 25% de los profesores era solo de primer curso, el 23% era solo de segundo curso y el 52% de los profesores les impartió clase tanto en 1º como en 2º curso.

En cuanto a la disciplina académica el perfil del docente seleccionado se distribuye de la siguiente manera: el 39.7% eran del área de Ciencia, el 25.6% eran del área de Humanidades, el 13.6% al área de Lengua y Literatura y el 2.2% al área de Tecnología y el 18.9% a otras áreas no especificadas por los estudiantes.

Estudios inferenciales

En primer lugar, se estimó la correlación de Pearson entre la responsabilidad del estudiante y las acciones docentes que formaban la responsabilidad relacional ($R_{xy} = .346$; $p < .001$) y la responsabilidad personal ($R_{xy} = .367$; $p < .001$). En ambos casos las correlaciones resultaron significativas y con una intensidad moderada.

Posteriormente, se comprobó el modelo de regresión en el que se observó que, el 14.4% de la responsabilidad del estudiante, se encontró explicada por las acciones del docente que contribuían a formar la responsabilidad personal y la responsabilidad relacional ($\Delta R^2 = .144$; $F_{(1,402)} = 34.759$; $p < .001$).

De manera complementaria, se comprobó si el sexo del profesor, la edad y la materia que impartía (ciencia y tecnología, lengua y humanidades u otros), produjo diferencias en la responsabilidad del estudiante.

En primer lugar, se observó que la responsabilidad de los estudiantes es la misma cuando sus profesores son hombres o mujeres ($p = .293$), esto mismo ocurre, cuando se valora la materia que imparten los docentes ($p = .741$). En cambio, estas diferencias sí se aprecian en función de la edad de los docentes ($T_{(375,954)} = -2.218$; $p < .0001$; $r = .011$). Concretamente, la responsabilidad de los estudiantes es superior cuando se forman con profesores que tienen más de 45 años ($M = 47.01$; $DT = 4.01$) en comparación de aquellos estudiantes que se forman con profesores que tienen menor edad ($M = 46.03$; $DT = 4.68$).

Por último a modo control, se comprobó, en primer lugar, si la responsabilidad del estudiante se explicaba por el sexo, la edad o la materia que impartía el docente. En los análisis realizados se observó que ninguna de las variables predecía la responsabilidad del estudiante. En segundo lugar, se analizó si las acciones docentes que forman la responsabilidad personal y/o relacional, era diferente en función del sexo, de la edad y de la materia que impartía el profesor. En los análisis realizados, de nuevo se observó, que no existían diferencias.

Estudios cualitativos

En el análisis cualitativo se observó que aquellos rasgos del docente que más ayudó a los estudiantes a la hora de formar su responsabilidad se podían agrupar en tres grandes grupos.

El primero de ellos correspondía a un modo de hacer o una forma de enseñar en el aula. Es decir, en las respuestas de los alumnos, se mostraba que estos valoraban el modo en que el docente impartía la enseñanza en las clases. Destacaban que sus docentes fueran: exigentes, fuertes, estrictos, disciplinados, claros, activos e innovadores en su enseñanza, que estuvieran motivados y tuviera pasión y gusto por enseñar.

Algunas respuestas obtenidas a este respecto y que ilustran lo anterior son: "El profesor era exigente con los alumnos pero entendía la situación personal de cada uno de ellos". "No tenía una relación muy íntima con los alumnos, al contrario, era duro y muy exigente, pero aun así influía mucho. Me conocía bien".

También señalaban en cuanto a la pasión por enseñar: "Era una profesora con gran interés e ilusión en enseñarnos no sólo su asignatura, sino a ser mejores personas en la vida". "Su entusiasmo en cada cosa que hacía, la capacidad de escuchar y la capacidad que tenía de empatizar con todos". "Su motivación, sus ganas de enseñar y su

empatía con los alumnos". "Su motivación por su trabajo eran inspiradores". "Creaba un ambiente muy dinámico y participativo, de manera que mayoritariamente, era la asignatura preferida de todo bachillerato". "Simpático, capaz de explicar con ejemplos, hacia clases dinámicas"

El segundo de ellos correspondió a un modo de estar; es decir, al modo de relacionarse del profesor con el alumno. En donde el primero mirase al segundo no como un algo sino como alguien que puede llegar a ser más. Los estudiantes priorizaron la relación de encuentro entre el profesor y los alumnos y alumnas; es decir, valoraron que el docente estableciera un vínculo con ellos y ellas, en que había cercanía, empatía, compromiso, preocupación, amabilidad y comprensión entre otras.

Los alumnos valoran enormemente el que el docente fuera atento, cercano, se preocupase por ellos más allá de lo académico, les tuviera confianza, fuera empático, los quisiera, etc. Del análisis de esta parte del cuestionario, destaca la relación entre el profesor y el alumno siendo ésta un punto clave, esencial, en donde los estudiantes señalan lo siguiente sobre sus docentes: "es una persona que ha tenido confianza ciega en mi cuando nadie más la tenía"; "El compromiso con todos los alumnos por igual, a pesar de sus conocimientos de la asignatura"; "Valoro su manera de acercarse a nosotros en temas externos a lo académico", "Un amigo. Mi profesor se ha convertido con el tiempo en alguien con el que puedo contar en caso de tener un problema"; "Me enseñó que una buena relación entre el alumno y el profesor es imprescindible para el aprendizaje". "Mucha cercanía con los alumnos y compromiso con los mismos". "Supo darse cuenta de cosas sobre mí que ni yo sabía y me abrió los ojos, todo desinteresadamente simplemente por verme bien y querer a sus alumnos".

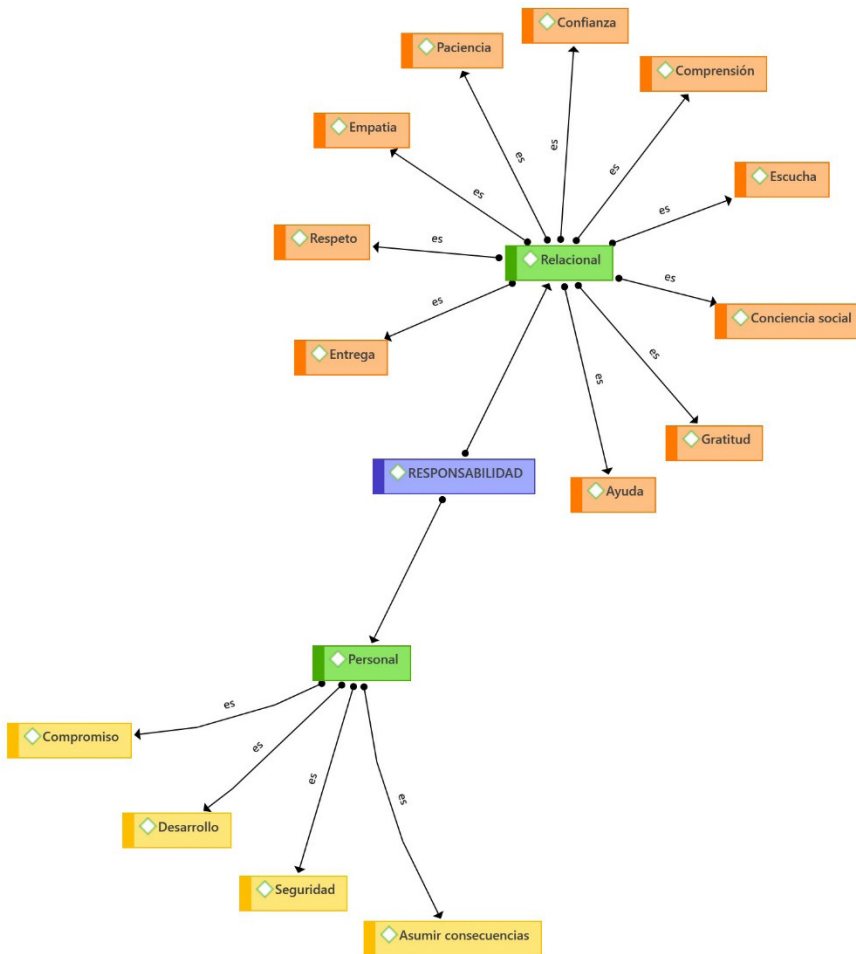
El tercer y último lugar, correspondió a un modo de ser del docente en el que se valoraban algunas características o rasgos propios de su personalidad. Los estudiantes destacaron la coherencia, la honestidad, el liderazgo, la inteligencia, la responsabilidad, su alegría y buen humor entre otros. Esta tercera categoría recogió la mayoría de las respuestas de los participantes.

La segunda pregunta que se realizó fue que los estudiantes identificaran dos aprendizajes que sus profesores le hubieran dejado tras su paso por la etapa de Bachillerato. Concretamente, las respuestas se pudieron agrupar en dos grandes temáticas, las cuales se correspondieron con: Responsabilidad Relacional y Responsabilidad Personal. En síntesis, se obtuvo el resultado recogido en la Figura 1.

Como se puede apreciar los aprendizajes de la responsabilidad relacional son más numerosos que los aprendizajes de la responsabilidad personal. En cuanto a la responsabilidad relacional, los alumnos señalaron que los profesores les habían enseñado a: respetar a los demás; a que hay que conocer primero a las personas para poder hablar de ellas; que no hay que imponer nuestro modo de pensar en los otros; que el otro es tan importante para ti mismo como lo eres tú para ti; que hay que ser pacientes y agradecidos con los demás; solo estás viendo el periscopio, pero debajo de la fachada de una persona queda todo un submarino. También aprender a escuchar al otro, respetarlo, tener confianza, etc.

Figura 1

Red semántica sobre la opinión de los estudiantes a cerca de sus docentes.



En cuanto a la responsabilidad personal señalaron que hay que aprender a asumir las consecuencias de nuestros propias acciones; dejarme aconsejar; compromiso: Si decides hacer algo, estas obligado a hacerlo al 100%; seguridad.

Además, esto también apareció reflejado en la tercera pregunta realizada a los estudiantes. Concretamente, los alumnos consideraron que sus profesores influyeron en ellos cuando mostraba un interés por el estudiante, lo valoraba, se implicaba y le ayudaba a ir más allá de lo técnico.

El alumno señala que el profesor influyó en él cuando hablaba de cuestiones que iban más allá del temario y que tocaban sus vidas, cuando les aconsejaban o tenían dudas existenciales o vocacionales. En este sentido algunos expresaron lo siguiente:

“Abandonaba el temario para siempre ir más allá”; “Nos explicaba algo sobre la vida antes de empezar la clase”; “Se preocupaba por nuestros problemas y se ponía en nuestra piel, y si nos veía tristes nos hablaba después de clase para ver si estaba pa-

sando algo en nuestra vida y si podía ayudar”; “El hecho de que se portase tan bien con nosotros y que nos tratase como iguales, además de todo lo que aprendí en su asignatura en relación con la verdad y el bien me han influido muchísimo”.

Los docentes influyeron también cuando mostraban verdadero interés por los alumnos y sus asuntos y cuando buscaban sacar lo mejor de ellos mismos. También el docente influyó cuando el estudiante atravesaba por una situación difícil, una problemática o situación que afectaba su vida personal. Algunos comentaban que el profesor influyó cuando:

“Tenía problemas con una niña”; “perdí optimismo”; “estaba en momento delicado”; “no creía en mí misma”; “me encontraba aburrido, quería rendirme, me veía incapaz de cumplir mis metas”; “la situación de mi casa influía en mi vida”; “ tenía épocas en las que no sabía bien quién era yo y mi propósito en la vida.”

También señalaron que el docente elegido les influyó cuando impartía las clases ya que había algo en su modo de enseñar que era diverso. Por ejemplo se dijo que el profesor influyó: “Por su forma de dar las clases”; “yo le admiraba muchísimo en el sentido de que cumplía todo lo que prometía y era extremadamente organizado, además de que estaba muy dedicado a impartir su asignatura de una manera chula”.

Discusión y conclusión

Respecto del primer objetivo de este trabajo, que fue “diseñar y validar una escala que permita identificar en los estudiantes aquellos comportamientos que sus docentes han llevado a cabo en el aula, a la hora de formar su responsabilidad personal y relacional”. El estudio realizado presentó un cuestionario con indicadores de fiabilidad y validez adecuados. Esta escala quedó compuesta definitivamente por dos dimensiones. Una de ellas respondió a la responsabilidad relacional y otra a responsabilidad personal. La responsabilidad relacional entendida como aquella que busca que la persona sea consciente y asuma que las propias acciones afectan a tienen consecuencias en los demás. Mientras que, la responsabilidad personal, fue entendida como el saber hacerse cargo de las propias acciones u actuaciones en la propia vida.

En cuanto al segundo objetivo de este trabajo, que fue analizar la capacidad predictiva de los comportamientos docentes en la responsabilidad personal y relacional de los estudiantes, se ha podido observar en los resultados presentados anteriormente, existe cierto grado de relación entre el nivel de responsabilidad de los estudiantes y las acciones docentes que pretendían formarla. Posteriormente, se comprobó que el 14.4% de la responsabilidad de los estudiantes se pudo explicar por las acciones docentes que contribuían a formar la responsabilidad relacional y personal de sus estudiantes. Estos resultados son similares a los obtenidos en estudios previos, en los que se menciona el impacto de la labor de los docentes en el desarrollo de aspectos como es la responsabilidad o la motivación de sus estudiantes (Daniels, 2017; Hellison, 2014; Lauermann et al., 2017; Lickona, 1991; Vancouvert et al., 2018).

También se pudo observar que la responsabilidad de los estudiantes es significativamente superior cuando se forman con profesores con edades superiores a los 45 años. Esto se puede deber, a que se forman con profesores con mayor experiencia. En estudios previos se apreció que la inclusión de la innovación en el aula, así como la transmisión de valores a través de experiencias, fue superior en profesores con mayor experiencia docente puesto que el dominio de la profesión era superior a docentes

con menor experiencia en su puesto de trabajo (Hernández-Ramos & Torrijos-Fincias, 2019; Moh-Ismail et al., 2018)

Por último, respecto del tercer objetivo de este trabajo que fue profundizar en la vivencia de los estudiantes sobre aquellas acciones y/o comportamientos docentes que contribuyen a potenciar su responsabilidad relacional y personal, se pudo extraer que los docentes forman la responsabilidad de sus estudiantes con: 1) su modo de enseñar en el aula; 2) su modo de estar y relacionarse en el aula; y 3) su modo de ser. En cierta medida, esto es similar a los resultados obtenidos en los estudios llevados a cabo por Arthur et al. (2017), Beltrán et al. (2015), Cáceres et al. (2021), Matteucci et al., 2017 o Martín-García et al. (2021) en lo que se señala que el aprendizaje de los valores – como puede ser la responsabilidad – es un aprendizaje experiencial, vivencial e inseparable del proceso educativo. El alumno no lo aprende de manera teórica, sino que lo debe experimentar. Por lo que, cabe esperar que los estudiantes sean capaces de percibir y encarnar la responsabilidad, cuando la viven y la experimental en el aula además de recibir la enseñanza sobre la misma.

A partir de la elaboración de este trabajo se aporta a la comunidad científica una escala fiable y válida que permite valorar las acciones de los docentes que forman la responsabilidad personal y relacional de los estudiantes. No obstante, se considera adecuado continuar con la mejora de dicha escala para obtener un mejor ajuste de la misma. Para ello, es necesario revisar la redacción de algunos ítems para ajustar mejor la medida. Esto puede derivar en modelos factoriales en los que no se requiera de la correlación entre errores.

Por otro lado, se recomienda continuar este trabajo en otras muestras y poblaciones de estudio ya que, la muestra con la que se ha trabajado, pese a ser suficiente en tamaño, es principalmente representativa de los alumnos matriculados en una institución universitaria determinada. Además, se considera necesario ampliar el número de hombres y de estudiantes de colegios públicos, puesto que la muestra de este estudio está compuesta fundamentalmente de mujeres y de estudiantes de centros privados y públicos.

La muestra de docentes que ha salido representada es principalmente, mujer, con más de 45 años de experiencia profesional y que imparte docencia en el ámbito de Bachillerato. Esto conlleva que otros grupos de docentes no queden representados. A modo de prospectiva, se propone llevar a cabo esta investigación en una muestra amplia de instituciones y países que permita ver convergencias y divergencias en este ámbito.

A nivel cualitativo no se emplearon técnicas como grupos de discusión, entrevistas grupales o entrevistas individuales y en profundidad. En futuros trabajos sería adecuado profundizar más en el tema a través de estas técnicas de recogida de información, que permiten ir más allá en la comprensión del constructo, dando el espacio y el tiempo necesario al participante para que este pueda profundizar en su explicación.

Los resultados de este trabajo nos permiten concluir que la responsabilidad relacional desde la implicación docente consiste en los siguientes aspectos: hacer al alumno consciente de que hay un tú y no sólo un yo; saber establecer una relación cercana con el alumno (relación asimétrica); interesarse verdaderamente por el alumno; confiar en el alumno; propiciar la colaboración en clase; Fomentar trabajos en común donde se asuman responsabilidades.

Mientras que la responsabilidad personal desde la implicación docente consiste en: ayudar al alumno a comprometerse hasta el final con las decisiones que toma; involucrar al alumno en la toma de decisiones en clase; ayudar al alumno a ver las consecuencias que pueden tener sus acciones; ayudar a que el alumno termine lo que comienza; dejar que el alumno tome decisiones.

Este trabajo aporta evidencias que invitan a promover la formación de docentes y estudiantes en la competencia ética. Más concretamente, nos orienta en la elaboración de posibles programas formativos que contribuyan a la formación en responsabilidad relacional y personal tanto para la formación de los alumnos como para la formación de los docentes.

En definitiva, la implicación docente es importante no solo en el desarrollo académico de los estudiantes, sino también en su crecimiento personal. Es por ello que consideramos relevante que el docente sea consciente del "rol modélico" que ejerce ante los estudiantes, ya que, como señalaba García Hoz (1994) o Pinard (2018), el profesor está llamado a ser siempre una figura de referencia en la vida de los estudiantes.

Agradecimientos

El primer agradecimiento es para la Universidad Francisco de Vitoria por contribuir al desarrollo de este tipo de proyectos de investigación y por fomentar la formación integral desde su ideario y modelo pedagógico.

También nos gustaría agradecer a la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad Francisco de Vitoria, especialmente a Jorge López, Decano de la Facultad, a Laura Martín (Dir. Grados en Educación) y Clara Molinero (Dir. Grado em Psicología), y a todos los compañeros de la facultad por la implicación con este proyecto y las facilidades dadas ante cualquiera de las peticiones realizadas por los investigadores. Gracias a la ayuda de ellos este proyecto se está desarrollando con éxito.

Por último, nos gustaría agradecer a los estudiantes de la Universidad Francisco de Vitoria su participación en este proyecto.

Referencias

- Abad, F., Olea, J., Ponsoda, V., & García, C. (2011). *Medición en ciencia sociales y de la salud*. Síntesis.
- Archambault, R. (1964). *John Dewey on Education*. Random House.
- Arthur, J. K., Harrison, T., Sanderse, W., & Wright, D. (2017). *Teaching Character and Virtue in Schools*. Routledge.
- Bandura, A. (1962). Social learning through imitation. En M. J. (Ed.), *Symposium on Motivation* (pp. 211-269). Lincoln Univer: Nebraska Press.
- Beltrán, F., Torres, I., Beltrán, A., & García, F. (2005). Un estudio comparativo sobre valores éticos en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10, 397-415.
- Blanco-Blanco, A. (2010). Creencias de autoeficacia de estudiantes universitarios: un estudio empírico sobre la especificidad del constructo. *RELIEVE*, 1(16), 1-28.

- Brant, J., Brooks, E., & Lambs, M. (Eds.). (2022). *Cultivating Virtue in The University*. Oxford University Press
- Caceres, C., Muñoz, C., & Valenzuela, J. (2021). Responsabilidad personal docente y motivación escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 24(1). 10.6018/reifop.402761
- Daniels, L. M., Radil, A. I., & Goegan, L. D. (2017). Combinations of personal responsibility: Differences on pre-service and practicing teachers' efficacy, engagement, classroom goal structures and wellbeing. *Frontiers in Psychology*, 8. 10.3389/fpsyg.2017.00906
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
- Dewey, J. (2004). *Experiencia y educación*. Biblioteca Nueva.
- Fernández, V. (2020). *Libertad como autodeterminación. Bases para la discusión de un modelo de formación docente* [tesis de doctorado no publicada]. Universidad Anáhuac México]. https://anahuac.primo.exlibrisgroup.com/permalink/52ANA-HUAC_INST/12ghpp2/alma993791080305016
- Fernández, V., & Obispo-Díaz, B., (2021). Análisis sobre la responsabilidad personal como factor predictor de la responsabilidad relacional en alumnado universitario español. *Analele Universitatii din Craiova Seria: Filosofie*, 2(48), 137-152.
- García Hoz, V. (1994). La formación de la persona: puntos de referencia para su estudio. *Revista Española de Pedagogía*, 198, 211-229.
- García Hoz, V. (1994b). Los valores en la educación: una difícil travesía y un confuso destino. *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, 71, 29-54.
- García Ramos, J. (2012). *Fundamentos pedagógicos de la evaluación*. Síntesis.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step. A simple guide and reference*. Allyn y Bacon.
- Hellison, D. (2011). *Teaching personal and social responsibility through physical activity*. Human Kinetics
- Hernández Ramos, J. P., & Torrijos Fincias, P. (2019). Percepción del profesorado sobre la integración de la información y la comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *Revista de Educación Mediática y TIC. Edmetic*, 8(1), 128-146. 10.21071/edmetic.v8i1.10537
- Jorrín, I, Fontana-Abad, M., & Rubia Avi, B. (2021). *Investigar en educación*. Editorial Síntesis.
- Kristjánsson, K. (2006). Emulation and the Use of Role Models in oral Education. *Journal of character Education*, 35(1), 37-49. 10.1080/03057240500495278
- Lamb, M., Brant, J., & Brooks, E. (2021). How is Virtue cultivated? Seven strategies for postgraduate character development. *Journal of Character Education*, 17(1), 81-108.
- León, O., & Montero, I. (2020). *Métodos de investigación en Psicología y Educación. Las tradiciones cuantitativa y cualitativa (4ª ed.)*. McGraw-Hill.
- Lickona, T. (1991). *Educating for Character: how our schools can teach respect and responsibility*. Bantam Books.
- Lickona, T. (2004). *Character matters: how to help our children develop good judgment, integrity, and other essential virtues*. Simon & Schuster.

- Martín García, X., Bar Kwast, B., Gijón Casares, M., Puig Rovira, J., & Rubio Serrano, L. (2021). El mapa de los valores del aprendizaje-servicio. *Alteridad Revista de Educación*, 16(1), 12-22. 10.17163/alt.v16n1.202.01.
- Matteucci, M. C., Guglielmi, D., & Lauermann, F. (2017). Teachers' sense of responsibility for educational outcomes and its associations with teachers' instructional approaches and professional wellbeing. *Social Psychology of Education*, 20(2), 275-298. 10.1007/s11218-017-9369-y
- Menéndez, J., & Fernández-Río, J. (2016). Violence, responsibility, friendship and basic psychological needs: Effects of a Sport Education and Teaching for Personal and Social Responsibility Program. *Revista de Psicodidáctica*, 21(2), 245-260.
- Mohd-Ismail, R., Arshad., R., & Abas,Z., (2018). Can teachers' age and experience influence teacher effectiveness in HOTS?. *IJASSI. International Journal of Advanced Studies in Social Science and Innovation*, 2(1), 144-158. 10.30690/ijassi.21.11
- Pardo, A., & San Martín, R. (2015). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Síntesis.
- Pinard, A. M, Savard, I., & Côté, L. (2018). Role modelling: moving from implicit to explicit. *Clin Teach*, 15(5), 430-432. 10.1111/tct.12727.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R., & Deci, E. (2002). *Handbook of Self-Determination Research*. University of Rochester Press.
- Ryan, R., & Deci, E. (2006). Self-Regulation and the Problem of Human Autonomy: Does Psychology Need Choice, Self-Determination and Will? *Journal of Personality*, 74(6), 1557-1586. 10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x
- Ryan, R., H. V., & Deci, E. (2008). Living well: a self-determination theory perspective on eudaimonia. *Journal of Happiness Studies*, 9, 139-170. 10.1007/s10902-006-9023-4
- Ryan, R., & Deci, E. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61. 10.1016/j.cedpsych.2020.101860
- Sánchez-Alcaraz, M. B., Gómez Marmol, A., Valero Valenzuela, A., De la Cruz Sánchez, E., & Esteban Luís, R. (2013). Influencia del modelo de responsabilidad personal y social en la calidad de vida de los escolares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 13-18.
- Schleicher, A. (2018). World Class: How to Build a 21st-Century School System, Strong Performers and Successful Reformers in Education. *OECD Publishing*. 10.1787/9789264300002-en.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós
- Vancouver, J. B., Alicke, M., & Halper, L. R. (2018). Self-Efficacy. En D. Lance Ferris, R. E. Johnson, & C. Sedikides (Eds.), *The Self at Work: Fundamental Theory and Research* (p. 15-38). Routledge.
- Vygotsky, L. S., (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo
- Warnick, B. (2009). *Imitation and Education. A philosophical enquiry into learning by example*. New York : State University of New York Press.

Wehmeyer, M., Agran, M., & Hughes, C. (1998). *Teaching self-determination to students with disabilities*. Paul H. Brookes.

Wojtyla, K. (1982). *Persona y acción* (2ª ed. ed.). BAC.

Zagzebski, L. (2010). Exemplarist virtue theory. *Metaphilosophy*, 41(1-2), 41-57.
10.1111/j.1467-9973.2009.01627.x

Anexo



<https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/24100/25356>

The work of the highschool teacher as a predictor of personal and relational responsibility in university students

La labor del docente de Bachillerato como predictor de la responsabilidad personal y relacional de los universitarios

高中教师的工作对大学生个人责任和关系责任的预测

Работа преподавателя бакалавриата как предиктор личной и коллективной ответственности у студентов университета

Verónica Fernández Espinosa

University Francisco de Vitoria
veronica.fernandez@ufv.es
<https://orcid.org/0000-0002-6335-1372>

Belén Obispo Díaz

University Francisco de Vitoria
b.obispo@ufv.es
<https://orcid.org/0000-0002-1127-8628>

Dates · Fechas

Received: 2022-06-30
Accepted: 2022-12-10
Published: 2022-12-31

How to Cite this Paper · Cómo citar este trabajo

Fernández, V., Obispo, B. (2022). The work of the highschool teacher as a predictor of personal and relational responsibility in university students. *Publicaciones*, 52(2), 163–179. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.24100>

Abstract

Various studies have shown the importance of training students in responsibility. Responsibility implies taking responsibility for one's own actions (personal responsibility) as well as those actions which affect others (relational responsibility). Teachers can and should help train students in this dimension. The aim of this research is to analyze and understand which teaching behaviors and actions favor the formation of personal and relational responsibility in university students.

The research design was sequential explanatory (mixed methodology) and was made up of 403 university students for the quantitative study and 200 for the qualitative study. The measurement instrument used was designed and validated *ad hoc*. It presented adequate reliability and validity indicators. In addition, the ERRP scale was used, which assesses the personal and relational responsibility of the university student. The opinion of the participants was collected from open questions included in the questionnaire used.

The results show that 14.4% of the students' personal and relational responsibility can be explained by the teaching actions that contribute to it. The qualitative study shows that relational responsibility learning is higher than personal responsibility learning.

A reliable and valid scale is provided to assess teachers' actions that shape students' personal and relational responsibility as well as teachers' actions and behaviors that can help to elaborate a formative ethical competence on it.

Keywords: responsibility, teachers, university, student teacher relationship.

Resumen

Diversos estudios han mostrado la importancia de formar a los estudiantes en responsabilidad. Responsabilidad que implica, hacerse cargo de las propias acciones (responsabilidad personal) y asumir que nuestras acciones afectan a los demás (responsabilidad relacional). Los docentes pueden y deben ayudar a formar a los estudiantes en esta dimensión. La investigación tiene como objetivo analizar y comprender qué comportamientos y acciones docentes favorecen la formación de la responsabilidad personal y relacional en los universitarios.

El diseño de investigación fue secuencial explicativo (metodología mixta). Se contó con 403 estudiantes universitarios para el estudio cuantitativo y con 200 para el estudio cualitativo. El instrumento de medida empleado fue diseñado y validado *ad hoc*. Este presentó indicadores de fiabilidad y validez adecuados. Además, se empleó la escala ERRP que valora la responsabilidad personal y relacional del estudiante universitario. La opinión de los participantes fue recogida a partir de preguntas abiertas incluidas en el cuestionario utilizado.

Los resultados muestran que el 14.4% de la responsabilidad personal y relacional de los estudiantes se puede explicar por las acciones docentes que contribuyen a la misma. El estudio cualitativo muestra que los aprendizajes de la responsabilidad relacional son mayores que los de la responsabilidad personal.

Se aporta una escala fiable y válida que permite valorar las acciones de los docentes que forman la responsabilidad personal y relacional de los estudiantes así como acciones y comportamientos docentes que pueden ayudar a elaborar una competencia ética formativa sobre la misma.

Palabras clave: responsabilidad, docente, universidad, relación profesor-alumno.

概要

各种研究表明培养学生责任感的重要性,这意味着对自己的行为负责(个人责任)并假设我们的行为会影响他人(关系责任)。教师可以而且应该在这个维度上帮助培养学生。该研究的目的是分析和了解哪些行为和教学行为有利于大学生个人和关系责任的形成。

研究采用解释性顺序(混合方法)设计。对 403 名大学生进行了定量研究,200 名大学生进行了定性研究。使用的测量仪器是专门设计和验证的。这提供了足够的可靠性和有效性指标。此外,还使用了 ERRP 量表,该量表评估大学生的个人和关系责任。参与者的意见是从所用问卷中包含的开放性问题中收集的。结果表明,学生的个人和关系责任中有 14.4% 可以用促成它的教学行为来解释。定性研究表明,关系责任的学习大于个人责任的学习。

本研究提供了一个可靠和有效的量表,允许评估教师的行为,这些行为促使学生的个人和关系责任的形成,以及有助于发展形成性道德能力的行为和教师行为。

关键词:责任,老师,大学,师生关系。

Аннотация

Ряд исследований показывает важность обучения учащихся ответственности, что подразумевает принятие ответственности за свои действия (личная ответственность) и принятие того, что их действия влияют на других (коллективная ответственность). Учителя могут и должны помочь в подготовке учащихся в этом аспекте. Цель исследования - проанализировать и понять, какое поведение и действия преподавателя способствуют формированию личной и коллективной ответственности у студентов университета.

Дизайн исследования - последовательный разъяснительный (смешанная методология). В количественном исследовании приняли участие 403 студента университета, в качественном - 200. Используемый инструмент измерения был разработан и валидирован ad hoc. Он имел адекватные показатели надежности и валидности. Кроме того, использовалась шкала ERRP, оценивающая личную и коллективную ответственность студента университета. Мнение участников было собрано с помощью открытых вопросов, включенных в анкету. Результаты показали, что 14,4% личной и реляционной ответственности студентов можно объяснить действиями преподавателей, которые способствуют ее развитию. Качественное исследование показывает, что обучение коллективной ответственности выше, чем обучение личной ответственности.

Предлагается надежная и валидная шкала для оценки действий преподавателей, формирующих личную и коллективную ответственность учащихся, а также действий и поведения преподавателей, которые могут помочь в развитии формируемой этической компетентности в этой области.

Ключевые слова: Ответственность, Преподаватель, Университет, Отношения между преподавателем и студентом.

Introduction

Freedom understood as self-determination (FSD) is a theoretical construct consisting of four dimensions: responsibility, self-control, motivating intentions and clear self-awareness. Freedom thus understood, consists in the person's being able to dispose of himself through his actions in such a way that he becomes self-controlled (Wojtyła, 1982). This conception of freedom is associated with the Aristotelian conception of eudaimonia and virtue. For Ryan et al. (2008), within Self-determination Theory

(SDT), it is a way of life - not a psychological state or outcome - centred on what is intrinsically valuable to the human being.

This construct comes from the contributions of Ryan and Deci (2000, 2020), Wehmeyer et al., (1998), Deci and Ryan (1985, 2008), among others. The latter are the main authors of the "Self-determination Theory" (SDT) and consider self-determination to be the main goal of the educational process and a part of the vital development of the person.

Freedom as self-determination requires will and reflection and integrates external influences into its dynamism (Ryan & Deci, 2006); that is, it is not a freedom understood as mere autonomy that does not consider the influence of others. Rather, it understands that it is relational, since absolute independence does not exist. As we are social beings who need relationships with others, human beings move in environments that require human interaction (Vygotsky, 1979). Dewey observed that in order to be profound and effective, moral education must take place in relational contexts where appropriate relationships with others can be established (Dewey, 2004).

Within the classroom, students develop two types of relationships - the relationship with the teacher and the relationship with each other. Both have great potential for positive and/or negative impact on the character development of children and young people (Brant et al., 2022; Lamb et al., 2021; Lickona, 2004). Current educational systems, to the extent that they destroy or neglect this relational unity by encouraging individualism and/or misunderstood autonomy, make it difficult or impossible for any genuine formation of a freedom that is relational and leads to a successful life (Archambault, 1964).

Responsibility is one of the key variables within the construct "freedom as self-determination". For Lickona (1991), responsibility is a determining factor for education and involves knowing how to take care of oneself and others, knowing how to fulfil one's obligations, contributing within communities, helping to alleviate suffering and laying the foundations for building a better world. Other authors such as Menéndez and Fernández-Río (2016), Sánchez-Alcaraz et al. (2013) define it as a moral obligation that a person assumes towards themselves and others. Therefore, responsibility can be understood as learning to take responsibility for one's own decisions and actions within a community or relational system. Responsibility, understood in this way, is a key element in freedom education and is supported by a number of research studies in this field. Among these, the studies on personal and social responsibility carried out by Hellison (2011) through the TPSR model (Teaching Personal and Social Responsibility model) and the PSRQ questionnaire (Personal and Social Responsibility Questionnaire) derived from this model stand out and have highlighted the importance of educating in responsibility and its link with intrinsic motivation (Li et al., 2008). These studies also have their origin in the self-determination theory (SDT) proposed by Ryan and Deci (2000).

In Spain and Portugal, research has been carried out in this area that confirms its relevance and validity (Caballero et al., 2013; Santos et al., 2020). In addition, there exist several studies on the formation of responsibility in students, but not on the formation of responsibility in teachers. It cannot be overlooked that responsibility training has been one of the issues that the OECD itself has asked teachers to address. Specifically, in one of its publications, Schleicher (2018), notes that: "we expect much more from our teachers than what appears in their job description. We also expect them to be passionate, compassionate and thoughtful; to encourage student engagement and responsibility" (p.88).

Character education stresses the importance of the role of the teacher as a role model as one of the fundamental methods of helping students to develop character traits such as courage, fairness, responsibility, etc. This approach has shown that children and adolescents develop virtues through a process of observing their own educators and the consequences of their own actions (Arthur et al., 2017).

For Campbell (2003) one of the fundamental issues in the field of character education in the educational field is that character can only be educated if teachers themselves make it evident to students through their own actions and behavior. It is often said that values are acquired, not taught (Martín-García et al., 2021). This is a half-truth since values are acquired through good example and taught through direct explanation or educational intervention. We can say that virtue is first 'acquired' and only then 'taught' (Arthur et al., 2017). It takes place in a communicative realm that is amenable to teaching. Not surprisingly, there are several books and websites on character education that offer a large repertoire of teaching materials on how to become good role models for students (Kristjánsson, 2006).

Teachers can influence and be role models in the education of young people's values and character when they: 1) relate effectively to their students. This involves respecting them, helping them to succeed, fostering their self-esteem and promoting experiences in which they live their lives morally; 2) when they demonstrate respect and responsibility both inside and outside the classroom. That is, they can model the student through their own reactions to moral issues; and 3) when they guide through explanations, classroom discussions, narratives, through encouragement and when they provide meaningful feedback that enables them to understand the morality of individual actions (Beltrán et al., 2005; García-Hoz, 1994; Kristjánsson, 2006; Lickona, 1991; Martín-García et al., 2021; Zagzebski, 2010).

There needs to be a proper understanding of what it means for a teacher to be a role model. In this regard, Arthur et al. (2017), point out that "role models underline, show or convey the idea of virtue to an observer" (p.103). Teachers as role models are not only virtuous, but they attract students' attention because they make them notice something about virtue that they had not seen before. They also point out that it is important for teachers to know what they want to achieve from their pupils by being a virtuous role model themselves. It is logical that students will want to copy or imitate, in some way, their behavior. In this respect, Bandura (1962) showed that observation is a powerful tool for learning and that children can learn moral patterns of behavior in this way. However, this way of learning does not help form critical spirit and fails to provide pupils with the means to question the moral authority of teachers (Arthur et al., 2017). The solution lies in using emulation properly understood. This word is the Greek translation of the verb *zelos* (Kristjánsson, 2006). When a learner emulates a teacher, he or she does not merely copy the teacher's behavior but rather must go through a process in which he or she recognizes what character trait the teacher is modelling, considers whether this trait is in fact a virtue, and deliberates what it means for him or her to exercise it (Arthur et al., 2017). For students to do this, it is important for teachers to verbalize their actions in relation to why they teach what they teach and how they teach it (Smith, 2001).

Within the Freedom as Self-Determination (FSD) construct, responsibility, in addition to having a strong relational component, has a personal dimension that seeks that the person learns to take responsibility for their own actions and decisions but within a relational framework. This personal dimension of responsibility does not only consist of knowing how to assume the consequences of one's own actions, but also of being able

to have decision-making criteria that help to guide one's own actions. The student's responsibility, as well as the teacher's actions and behaviors that favor the formation of responsibility understood in this way, comprises five sub-dimensions (Fernández, 2020): awareness of the importance of others, relationality (knowing how to establish relationships), participation in common actions, decision-making criteria (how to choose decisions responsibly) and assuming the consequences of the decisions taken.

The teacher's behaviors refer to the teacher's way of being and being in front of the pupil, while the actions refer to the teacher's actions and interventions in the classroom. We can define these actions and behaviors as teacher involvement. The main hypothesis of the research is that freedom as student self-determination (measured by the LCA scale) is explained by teacher actions and behaviors (measured by the ACD scale) and that, within this, the dimension of responsibility has the greatest impact.

Method

This study has three main objectives: 1) to design and validate a scale that allows us to identify in students those behaviors that their teachers have displayed in the classroom, when forming their personal and relational responsibility; 2) to analyze whether the teaching behaviors that form personal responsibility and relational responsibility are predictors of students' responsibility (relational and personal); 3) to understand which teaching actions are perceived by students as aspects that enhance their relational and personal responsibility. In addition, in a complementary way, we seek to analyze whether other variables related to the teacher, such as gender, age or the subject taught, are predictors of students' personal and relational responsibility.

Methodology and design

A mixed methodology was used to carry out this study. The research design was of the explanatory sequence type with priority given to quantitative methodology (Jorrín et al., 2021). The quantitative research design was based on an ex post facto correlational design. The qualitative design allowed the results obtained in the quantitative phase to be complemented and understood in depth (León & Montero, 2021).

Participants

The study population was university students enrolled in the first year of their 2019-2020 academic year at the Universidad Francisco de Vitoria (Madrid). These students came from various secondary schools both nationally and internationally.

The sample obtained, through simple random sampling, consisted of 403 participants. Of the total sample, 28.2% were male and 71.8% were female. In addition, 25% had previously studied in public schools and 75% in private and state-subsidized schools.

Finally, the sample for the qualitative phase was chosen in order of response. The first 200 participants to respond to the survey were included.

Instrument

The study was carried out using two measurement instruments. Firstly, in order to assess the degree of personal and relational responsibility of the students, the "Relational and Personal Responsibility Scale (ERRP)" by Fernández and Obispo-Díaz (2021) was used. This scale presented a reliability of $\alpha = .678$ and $\omega = .740$. The same internal consistency values were obtained in the study sample.

As for the second scale used: "Teaching actions that shape personal and relational responsibility scale" (ADR), this was created ad hoc and validated in this study. This scale consists of 14 items divided into two factors: teaching actions that shape relational responsibility and teaching actions that shape personal responsibility. In addition, two criterion items were included. In all cases, the items had a Likert-type response scale from 1 to 6, with 1 being the lowest degree of agreement and 6 being the highest.

The values obtained for KMO (.931) and Barlett's test of Sphericity ($X^2=3327.349$; $p<.001$) were considered adequate to continue with the PFA.

Two factors explaining 54.54% were extracted. The first factor (Personal Responsibility) included items 2, 3, 10, 11, 12, 13 and 14. The second factor (Relational Responsibility) included items 5, 6, 7, 8, 9, 15 and 16. To confirm this structure, a CFA was performed. Table 1 shows the goodness of fit of the model.

Table 1

Goodness of fit of the Teaching Actions Scale forming Personal and Relational Responsibility (PDA).

Model	X2/gl	CFI	TLI	NFI	RMSEA
Model 1	4.760	.912	.895	.892	.097
Model 2	4.048	.930	.915	.910	.087
Model 3	3.579	.942	.929	.921	.080

The first model (model 1) presented an adequate goodness of fit, although there was room for improvement. For this purpose, it was decided to correlate errors 3 and 4, associated with items 12 and 13 respectively. This model (model 2) slightly improved the goodness of fit of the model. Finally, after a second modification (model 3), which corresponded to the correlation between errors 1 and 2 associated with items 11 and 3 respectively, a more desirable goodness of fit was achieved. Moreover, both factors correlated significantly and highly ($R_{xy} = .732$; $p<.001$).

After construct validation, the internal consistency of the scale was estimated. Values of $\alpha = .930$ and $\omega = .940$ were obtained. These values may be considered excellent indicators of scale reliability.

Finally, in order to collect participants' opinions, 3 open-ended questions were included. To answer them, it was essential for the students to take as a reference the teacher who had most influenced their lives. With this figure in mind, the following questions were posed:

- a. Write down three of the teacher's personality traits that helped you the most.

- b. Write down two lessons that this teacher has taught you that have helped you in your life.
- c. Why do you think your chosen teacher influenced you?

Procedure

To carry out the data collection, the students filled in an online questionnaire that included a zero dimension that asked about socio-demographic questions such as gender (male or female) and the students' age. In addition, they were asked to think about the teacher who had most influenced their life, and considering this teacher, they were requested to respond to the scale "Scale of teaching actions that shape personal and relational responsibility" (ADR). The following questions were asked about the teacher: gender (male or female), approximate age, time as a teacher (one year, two years or three or more years), the subject he/she taught (science, humanities, language, technology, or other disciplines) and the type of school he or she worked in (public, private and/or subsidized).

Subsequently, the scale "Scale of Relational and Personal Responsibility (ERRP)" and the scale "Scale of Teaching Actions that Form Personal and Relational Responsibility" (ADR) were included.

Finally, the open-ended questions were included.

The questionnaire had an estimated response time of 20 minutes and was completed online.

In all cases, anonymity and confidentiality of individual results were guaranteed and informed consent to participate in the survey was obtained.

Analysis and Results

Data Analysis

To provide evidence of the reliability and validity of the scale developed, construct validity analyses were carried out using AFE and AFC and internal consistency analyses using Cronbach's Alpha and Omega. For its interpretation, the indications given by Abad et al. (2010), García-Ramos (2012) and George and Mallery (2003) were followed. These authors indicate that the internal consistency of the scale is excellent when it presents values above .900 and adequate when they are above .700.

The AFE was carried out using a combination of Unweighted Least Squares and Oblimin rotation. To determine the factors, it was established as a criterion that all items had factor loadings above .300. The fit of the CFA model was based on the criteria established by Abad et al. (2010) and Blanco-Blanco (2010). Measures of central tendency and dispersion and frequency distributions were used to describe the study variables.

The assumption of normality was tested, obtaining significant values in the Kolmogorov-Smirnov test. However, given the sample size, it was decided to assume normality (Pardo & Ruiz, 2015). To respond to objective two and the complementary studies, the multiple regression test was used (after checking the assumptions), as well as Student's t-tests for independent samples and simple ANOVA.

Finally, to respond to objective three, a thematic analysis of the discourse was undertaken, and a semantic network was elaborated from it. To do so, the phases indicated by León and Montero (2020) and Taylor and Bogdan (1987) were followed.

The statistical programs IBM SPSS Statistic.v.21, IBM PSSS AMOS.v.26, RStudio and ATLAS.ti.v.9.0 were used to carry out the analyses.

Descriptive Studies on Teachers

At a descriptive level, it was observed that 50.9% of the teachers who are selected by the students to assess their behavior or actions as “responsibility trainers” are women, while 49.1% are men. Of these, 60% are under 45 years of age and 40% are over 45 years of age. On the other hand, 25% of the teachers were only first year teachers, 23% were only second year teachers and 52% of the teachers taught them in both 1st and 2nd year.

In terms of academic discipline, the profile of the selected teachers was distributed as follows: 39.7% were from the area of Science, 25.6% were from the area of Humanities, 13.6% from the area of Language and Literature, 2.2% from the area of Technology and 18.9% from other areas not specified by the students.

Inferential Studies

First, Pearson's correlation between student responsibility and teaching actions forming relational responsibility ($R_{xy}=.346$; $p<.001$) and personal responsibility ($R_{xy}=.367$; $p<.001$) was estimated. In both cases the correlations were significant and of moderate strength.

Subsequently, the regression model was tested in which it was observed that 14.4% of the student's responsibility was explained by the teacher's actions that contributed to the formation of personal responsibility and relational responsibility ($\Delta R^2=.144$; $F_{(1,402)}=34.759$; $p<.001$). Moreover, it was verified whether the teacher's gender, age and the subject taught (science and technology, language, and humanities or other) led to differences in student responsibility.

Firstly, it was observed that students' responsibility is the same when their teachers are male or female ($p= .293$), and the same occurs when the subject taught by the teachers is assessed ($p= .741$). On the other hand, these differences are not observed according to the age of the teachers ($T_{(375,954)} = -2.218$; $p< .0001$; $r= .011$). Specifically, students' responsibility is higher when they learn with teachers who are over 45 years old ($M = 47.01$; $SD = 4.01$) compared to those students who learn with teachers who are younger ($M = 46.03$; $SD = 4.68$).

Finally, as a control, we first ascertained whether student responsibility was explained by gender, age or the subject taught by the teacher. In the analyses carried out, it was observed that none of the variables predicted student responsibility. Secondly, it was analyzed whether the teaching actions that shape personal and/or relational responsibility were different according to gender, age and the subject taught by the teacher. In the analyses carried out, it was again observed that there were no differences to be found.

Qualitative Studies

In the qualitative analysis, it was observed that those traits of the teacher that most helped the students in forming their responsibility could be organised into three main groups.

The first of these corresponded to a way of doing or a way of teaching in the classroom. That is, the students' responses showed that they valued the way in which the teacher taught in the classroom. They emphasized that their teachers were: demanding, strong, strict, disciplined, clear, active, and innovative in their teaching, that they were motivated and had a passion and enjoyment for teaching.

Some responses obtained in this respect, and which illustrate the above are: "The teacher was demanding with the students but understood the personal situation of each one of them". "On the contrary, he was hard and very demanding, but he still had a lot of influence. He knew me well".

They were also appreciative of a passion for teaching: "She was a teacher with great interest and enthusiasm in teaching us not only her subject, but also how to be better people in life"; "Her enthusiasm in everything she did, her ability to listen and her capacity to empathize with everyone; "His motivation, his desire to teach and his empathy with the students"; "His motivation for his work was inspiring"; "He created a very dynamic and participative atmosphere, so that, for the most part, it was the favorite subject of the whole baccalaureate". "He was friendly, able to explain with examples; he made the classes dynamic".

The second of these corresponded to a way of being; that is, the way the teacher relates to the pupil. In which the former sees the latter not as something but rather as someone who can become more. The students prioritized the relationship between the teacher and the students - that is, they valued the fact that the teacher established a bond with them in which there was closeness, empathy, commitment, concern, kindness and understanding, among others.

The students highly valued the fact that the teacher was attentive, close, concerned about them beyond academic matters, trusted them, was empathetic, loved them, etc. From the analysis of this part of the questionnaire, the relationship between the teacher and the student stands out as a key, essential point, where students say the following about their teachers: "He is a person who has had blind trust in me when no one else had"; "The commitment to all students equally, despite his knowledge of the subject"; "I value his way of approaching us on issues outside the academic"; "A friend. My teacher has become over time someone I can count on if I have a problem"; "He taught me that a good relationship between student and teacher is essential for learning". "A lot of closeness with the students and commitment to them"; "He was able to realize things about me that I didn't even know and opened my eyes, all unselfishly, just to see me well and love his students".

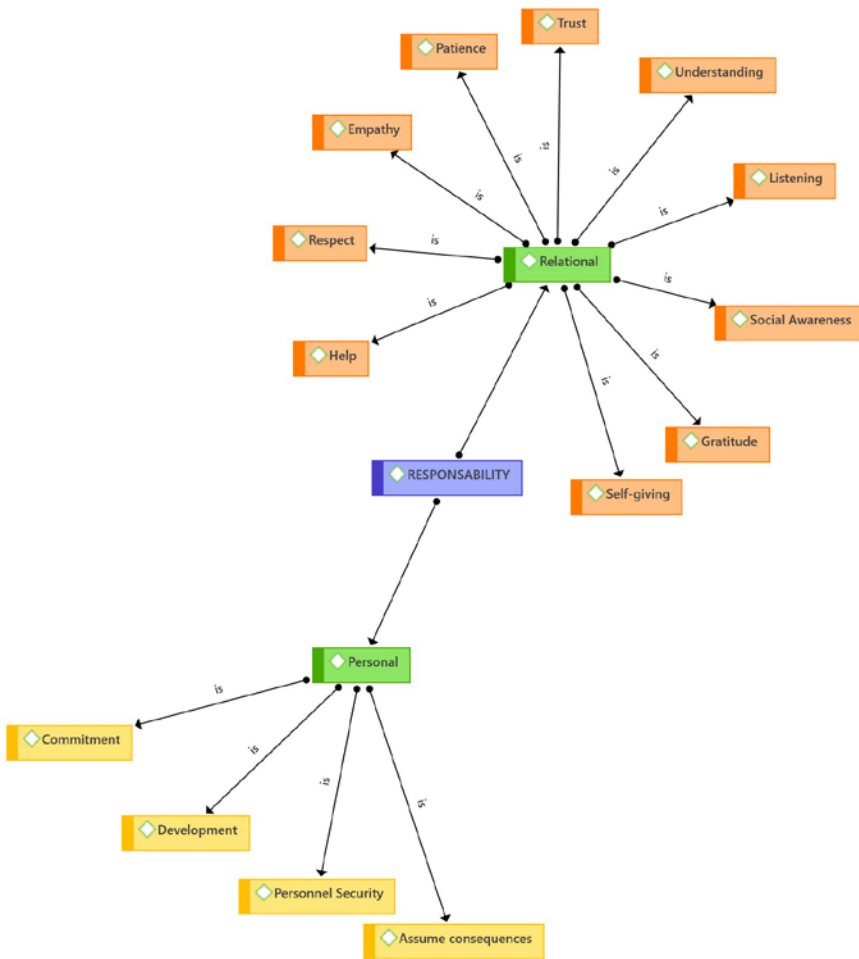
The third and last place corresponded to the teacher's way of being, in which some characteristics or traits of the teacher's personality were valued. The students highlighted coherence, honesty, leadership, intelligence, responsibility, cheerfulness, and good humor, among others. This third category accounted for the majority of the participants' responses.

The second question asked students to identify two lessons that their teachers had left them after their time at the Baccalaureate stage. Specifically, the responses could

be grouped into two major themes, which corresponded to: Relational Responsibility and Personal Responsibility. In summary, the results shown in Figure 1 were obtained.

Figure 1

Semantic network on students' opinions about their teachers



As can be seen, learning about relational responsibility is more numerous than learning about personal responsibility. With regard to relational responsibility, the students pointed out that the teachers had taught them to: “respect others”; “that you have to get to know people first in order to be able to talk about them”; “that you should not impose your way of thinking on others”; “that the other person is as important to you as you are to yourself”; “that you have to be patient and grateful to others”; “that you are only seeing the periscope, but underneath a person’s façade there is a whole submarine. Also learn to listen to others, to respect them, to trust them, etc.”

In terms of personal responsibility, they pointed out that: “we have to learn to assume the consequences of our own actions”; “to let myself be advised”; “commitment: if you decide to do something, you are obliged to do it 100%; security”.

In addition, this was also reflected in the third question asked to the students. Specifically, students felt that their teachers influenced them when they showed an interest in the student, valued them, got involved and helped them to go beyond the technical realm of learning.

The pupils indicated that the teacher influenced them when they talked about issues that went beyond the syllabus and touched their lives, when they were given advice or had existential or vocational questions. In this sense, some expressed the following:

“He left the syllabus to always go beyond it”; “He explained something about life before the class started”; “He was concerned about our problems and put himself in our shoes, and if he saw us sad he would talk to us after class to see if something was going on in our lives and if he could help”; “The fact that he was so good to us and treated us as equals, plus everything I learned in his subject in relation to truth and goodness have influenced me a lot”.

Teachers were also influential when they showed genuine interest in the pupils and their issues and when they sought to bring out the best in them. The teacher was also influential when the student was going through a difficult situation, a problem or situation that affected his or her personal life. Some commented that the teacher was influential when:

“I had problems with a girl”; “I lost optimism”; “I was in a delicate moment”; “I did not believe in myself”; “I found myself bored, I wanted to give up, I saw myself unable to accomplish my goals”; “the situation at home influenced my life”; “I had times when I did not quite know who I was and my purpose in life.”

They also pointed out that they were influenced by their chosen teacher when teaching as there was something in the way he/she taught that was different. For example, it was said that the teacher influenced them: “Because of the way he taught”; “I admired him a lot in the sense that he delivered everything he promised and was extremely organized, plus he was very dedicated to teaching his subject in a cool way”.

Discussion and conclusion

With respect to the first objective of this study, which was “to design and validate a scale that allows us to identify in students those behaviors that their teachers have carried out in the classroom, when forming their personal and relational responsibility”, the study presented a questionnaire with adequate reliability and validity indicators. This scale was composed of two dimensions. One of them responded to relational responsibility and the other to personal responsibility. Relational responsibility was understood as that which seeks to make the person aware and assume that one’s own actions affect or have consequences on others. Personal responsibility, on the other hand, was understood as knowing how to take responsibility for one’s own actions or actions in one’s own life.

As for the second objective of this study, which was to analyze the predictive capacity of teaching behaviors on students’ personal and relational responsibility, it was possible to observe in the results presented above that there is a certain relationship to

be found between the level of responsibility of the students and the teaching actions that were intended to form it. Subsequently, it was found that 14.4% of the students' responsibility could be explained by the teaching actions that contributed to forming the relational and personal responsibility of their students. These results are similar to those obtained in previous studies, which mention the impact of teachers' work on the development of aspects such as responsibility or motivation of their students (Daniels, 2017; Hellison, 2014; Lauermaun et al., 2017; Lickona, 1991, Vancovert et al., 2018).

It could also be observed that students' responsibility is significantly higher when they are trained with teachers older than 45 years of age. This may be due to the fact that they train with more experienced teachers. Previous studies have shown that the inclusion of innovation in the classroom, as well as the transmission of values through experiences, was higher in teachers with more teaching experience, since the mastery of the profession was higher than teachers with less experience in their job (Hernández-Ramos & Torrijos-Fincias, 2019; Moh-Ismail et al., 2018).

Finally, with regard to the third objective of this study, which was to delve into the students' experience of those actions and/or teaching behaviors that contribute to enhancing their relational and personal responsibility, it was possible to ascertain that teachers shape their students' responsibility with: 1) their way of teaching in the classroom; 2) their way of being and relating in the classroom; and 3) their way of being. To some extent, this is similar to the results obtained in the studies carried out by Arthur et al. (2017), Beltrán et al. (2015), Cáceres et al. (2021), Matteucci et al. (2017) or Martín-García et al. (2021), in which it is pointed out that the learning of values - such as responsibility - is an experiential learning which is inseparable from the educational process. The learner does not learn it theoretically, but must experience it. Therefore, it is to be expected that students will be able to perceive and embody responsibility when they live and experience it in the classroom as well as when they are taught about it.

The development of this work provides the scientific community with a reliable and valid scale for assessing the actions of teachers in shaping students' personal and relational responsibility. However, it is considered appropriate to continue with the improvement of this scale in order to obtain a better fit. To this end, it is necessary to revise the wording of some items in order to better adjust the measure. This may lead to factor models in which correlation between errors is not required.

Furthermore, it is recommended to continue this work in other samples and study populations, since the sample with which we have worked, although sufficient in size, is mainly representative of students enrolled in a given university institution. Moreover, it is considered necessary to increase the number of men and students from public schools, since the sample of this study is mainly composed of women and students from private and public schools.

The sample of teachers represented is mainly female, with more than 45 years of professional experience, and who teach in High school. This means that other groups of teachers are not represented. As a prospective approach, it is proposed to carry out this research in a wide sample of institutions and countries to see convergences and divergences in this field.

At the qualitative level, techniques such as focus groups, group interviews or individual and in-depth interviews were not used. In future work, it would be desirable to go more deeply into the subject through these data collection techniques, thus allowing

us to go further in the understanding of the construct, giving the necessary space and time to the participant so that he/she can go deeper in his/her explanation.

The results of this work allow us to conclude that relational responsibility from teacher involvement consists of the following aspects: making the student aware that there is a “you” and not just an “I”; knowing how to establish a close relationship with the student (asymmetrical relationship); taking a real interest in the student; trusting the student; encouraging collaboration in class; encouraging work in common where responsibilities are assumed.

Meanwhile, personal responsibility from the point of view of teacher involvement consists of: helping the student to commit to the decisions he/she makes to the end; involving the student in decision-making in class; helping the student to see the consequences of his/her actions; helping the student to finish what he/she starts; letting the student make decisions.

This study provides evidence that invites us to promote the training of teachers and students in ethical competence. More specifically, it guides us in the development of possible training programs that contribute to training in relational and personal responsibility both for the training of students and for the training of teachers.

In short, teacher involvement is important not only in the academic development of students, but also in their personal growth. For this reason we believe it is important for teachers to be aware of the “role model” they play for students, since, as García Hoz (1994) and Pinard (2018) pointed out, teachers are always called upon to be a reference figure in students’ lives.

Acknowledgements

Our first thanks go to the Universidad Francisco de Vitoria for contributing to the development of this type of research project and for promoting comprehensive training based on its pedagogical model.

We would also like to thank the Faculty of Education and Psychology of the Universidad Francisco de Vitoria, especially Jorge López, Dean of the Faculty, Laura Martín (Dir. Degrees in Education) and Clara Molinero (Dir. Degrees in Psychology), and all the Faculty members for their involvement in this project and the facilities provided in response to any of the requests made by the researchers. Thanks to their help, this project is being developed successfully.

Finally, we would like to thank the students of the Universidad Francisco de Vitoria for their participation in this project.

References

- Abad, F., Olea, J., Ponsoda, V., & García, C. (2011). *Medición en ciencia sociales y de la salud*. Síntesis.
- Archambauld, R. (1964). *John Dewey on Education*. Random House.
- Arthur, J. K., Harrison, T., Sanderse, W., & Wright, D. (2017). *Teaching Character and Virtue in Schools*. Routledge.

- Bandura, A. (1962). Social learning through imitation. En M. J. (Ed.), *Symposium on Motivation* (pp. 211-269). Lincoln Univer: Nebraska Press.
- Beltrán, F., Torres, I., Beltrán, A., & García, F. (2005). Un estudio comparativo sobre valores éticos en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10, 397-415.
- Blanco-Blanco, A. (2010). Creencias de autoeficacia de estudiantes universitarios: un estudio empírico sobre la especificidad del constructo. *RELIEVE*, 1(16), 1-28.
- Brant, J., Brooks, E., & Lambs, M. (Eds.). (2022). *Cultivating Virtue in The University*. Oxford University Press
- Caceres, C., Muñoz, C., & Valenzuela, J. (2021). Responsabilidad personal docente y motivación escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 24(1). 10.6018/reifop.402761
- Daniels, L. M., Radil, A. I., & Goegan, L. D. (2017). Combinations of personal responsibility: Differences on pre-service and practicing teachers' efficacy, engagement, classroom goal structures and wellbeing. *Frontiers in Psychology*, 8. 10.3389/fpsyg.2017.00906
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
- Dewey, J. (2004). *Experiencia y educación*. Biblioteca Nueva.
- Fernández, V. (2020). *Libertad como autodeterminación. Bases para la discusión de un modelo de formación docente* [tesis de doctorado no publicada]. Universidad Anáhuac México]. https://anahuac.primo.exlibrisgroup.com/permalink/52ANA-HUAC_INST/12ghpp2/alma993791080305016
- Fernández, V., & Obispo-Díaz, B., (2021). Análisis sobre la responsabilidad personal como factor predictor de la responsabilidad relacional en alumnado universitario español. *Analele Universitatii din Craiova Seria: Filosofie*, 2(48), 137-152.
- García Hoz, V. (1994). La formación de la persona: puntos de referencia para su estudio. *Revista Española de Pedagogía*, 198, 211-229.
- García Hoz, V. (1994b). Los valores en la educación: una difícil travesía y un confuso destino. *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, 71, 29-54.
- García Ramos, J. (2012). *Fundamentos pedagógicos de la evaluación*. Síntesis.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step. A simple guide and reference*. Allyn y Bacon.
- Hellison, D. (2011). *Teaching personal and social responsibility through physical activity*. Human Kinetics
- Hernández Ramos, J. P., & Torrijos Fincias, P. (2019). Percepción del profesorado sobre la integración de la información y la comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *Revista de Educación Mediática y TIC. Edmetic*, 8(1), 128-146. 10.21071/edmetic.v8i1.10537
- Jorrín, I, Fontana-Abad, M., & Rubia Avi, B. (2021). *Investigar en educación*. Editorial Síntesis.
- Kristjánsson, K. (2006). Emulation and the Use of Role Models in oral Education. *Journal of character Education*, 35(1), 37-49. 10.1080/03057240500495278
- Lamb, M., Brant, J., & Brooks, E. (2021). How is Virtue cultivated? Seven strategies for postgraduate character development. *Journal of Character Education*, 17(1), 81-108.

- León, O., & Montero, I. (2020). *Métodos de investigación en Psicología y Educación. Las tradiciones cuantitativa y cualitativa (4ª ed.)*. McGraw-Hill.
- Lickona, T. (1991). *Educating for Character: how our schools can teach respect and responsibility*. Bantam Books.
- Lickona, T. (2004). *Character matters: how to help our children develop good judgment, integrity, and other essential virtues*. Simon & Schuster.
- Martín García, X., Bar Kwast, B., Gijón Casares, M., Puig Rovira, J., & Rubio Serrano, L. (2021). El mapa de los valores del aprendizaje-servicio. *Alteridad Revista de Educación*, 16(1), 12-22. 10.17163/alt.v16n1.202.01.
- Matteucci, M. C., Guglielmi, D., & Lauer mann, F. (2017). Teachers' sense of responsibility for educational outcomes and its associations with teachers' instructional approaches and professional wellbeing. *Social Psychology of Education*, 20(2), 275-298. 10.1007/s11218-017-9369-y
- Menéndez, J., & Fernández-Río, J. (2016). Violence, responsibility, friendship and basic psychological needs: Effects of a Sport Education and Teaching for Personal and Social Responsibility Program. *Revista de Psicodidáctica*, 21(2), 245-260.
- Mohd-Ismail, R., Arshad, R., & Abas, Z. (2018). Can teachers' age and experience influence teacher effectiveness in HOTS?. *IJASSI. International Journal of Advanced Studies in Social Scienza and Innovation*, 2(1), 144-158. 10.30690/ijassi.21.11
- Pardo, A., & San Martín, R. (2015). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Síntesis.
- Pinard, A. M, Savard, I., & Côté, L. (2018). Role modelling: moving from implicit to explicit. *Clin Teach*, 15(5), 430-432. 10.1111/tct.12727.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R., & Deci, E. (2002). *Handbook of Self-Determination Research*. University of Rochester Press.
- Ryan, R., & Deci, E. (2006). Self-Regulation and the Problem of Human Autonomy: Does Psychology Need Choice, Self-Determination and Will? *Journal of Personality*, 74(6), 1557-1586. 10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x
- Ryan, R., H. V., & Deci, E. (2008). Living well: a self-determination theory perspective on eudaimonia. *Journal of Happiness Studies*, 9, 139-170. 10.1007/s10902-006-9023-4
- Ryan, R., & Deci, E. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61. 10.1016/j.cedpsych.2020.101860
- Sánchez-Alcaraz, M. B., Gómez Marmol, A., Valero Valenzuela, A., De la Cruz Sánchez, E., & Esteban Luís, R. (2013). Influencia del modelo de responsabilidad personal y social en la calidad de vida de los escolares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 13-18.
- Schleicher, A. (2018). World Class: How to Build a 21st-Century School System, Strong Performers and Successful Reformers in Education. *OECD Publishing*. 10.1787/9789264300002-en.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós

- Vancouver, J. B., Alicke, M., & Halper, L. R. (2018). Self-Efficacy. En D. Lance Ferris, R. E. Johnson, & C. Sedikides (Eds.), *The Self at Work: Fundamental Theory and Research* (p. 15-38). Routledge.
- Vygotsky, L. S., (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo
- Warnick, B. (2009). *Imitation and Education. A philosophical enquiry into learning by example*. New York : Stae University of New York Press.
- Wehmeyer, M., Agran, M., & Hughes, C. (1998). *Teaching self-determination to students with disabilities*. Paul H. Brookes.
- Wojtyla, K. (1982). *Persona y acción* (2ª ed. ed.). BAC.
- Zagzebski, L. (2010). Exemplarist virtue theory. *Metaphilosophy*, 41(1-2), 41-57. 10.1111/j.1467-9973.2009.01627.x

Appendix



<https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/24100/25356>

Epistemología de la composición escrita: pensamiento, metacognición y escritura en el proceso productivo

Epistemology of written composition: Thought metacognition and writing in the production process

书面作文的认识论: 思想元认知与创作过程中的写作

Эпистемология письма: мышление, метакогниция и письмо в процессе работы

Gloria Edith Alvarado Gómez
Universidad Libre (Bogotá)
edith.alvarado@unilibre.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-1025-8008>

Fechas · Dates

Recibido: 2022-08-25
Aceptado: 2022-11-20
Publicado: 2022-12-31

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Alvarado Gómez, G. E. (2022). Epistemología de la composición escrita: pensamiento, metacognición y escritura en el proceso productivo. *Publicaciones*, 52(2), 181–194. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.26267>

Resumen

El presente artículo presenta avances de la discusión epistemológica que se conforma sobre la relación entre pensamiento y producción escrita. Además, se sugieren unos principios alusivos a la práctica docente y al rol del estudiante, donde se hace referencia a la enseñanza de la producción escrita como un proceso reflexivo, de interacción permanente, que requiere tiempos y espacios para favorecer la expresión del pensamiento. En este sentido, se concluye sobre la importancia de una construcción teórica que sitúe la producción escrita en un contexto investigador inspirado en el propio pensamiento.

Palabras clave: pensamiento, composición escrita, metacognición.

Abstract

This article presents advances in the epistemological discussion that is formed on the relationship between thought and written production. In addition, some principles alluding to teaching practice and the role of the student are suggested, where reference is made to the teaching of written production as a reflective process, of permanent interaction, which requires time and space to favor the expression of thought. In this sense, it is concluded about the importance of a theoretical construction that places the written production in a research context inspired by the own thought.

Keywords: thinking, written composition, metacognition.

概要

本文介绍了关于思想与书面作品之间关系的认识论讨论的进展。此外,还建议了一些涉及教学实践和学生角色的原则,其中提到写作教学是一个反思过程,一个永久的互动过程,需要时间和空间来促进思想的表达。从这个意义上说,我们总结了将书面作品置于受个人思想启发的研究背景下的理论建构的重要性。

关键词:思想,书面作文,元认知。

Аннотация

В данной статье представлены достижения в эпистемологической дискуссии о взаимосвязи между мышлением и письменной речью. Кроме того, предлагаются некоторые принципы, касающиеся практики преподавания и роли студента, где говорится об обучении письменной речи как рефлексивном процессе постоянного взаимодействия, который требует времени и пространства дляощрения выражения мысли. В этом смысле, в заключении говорится о важности теоретической конструкции, которая помещает письменное производство в исследовательский контекст, вдохновленный собственным мышлением студента.

Ключевые слова: мышление, письменное сочинение, метакогниция.

Introducción

Este artículo expone una revisión teórica acerca de la relación existente entre el pensamiento y la producción escrita, la cual se hace evidente en investigaciones y documentos especializados generados en el campo humanístico y también educativo, amén de otras disciplinas, entre los años 2014-2022. A partir de allí, se plantea una discusión epistemológica del tema y se hace referencia a la producción escrita como un proceso reflexivo, de interacción permanente, que requiere tiempos y espacios para favorecer la expresión del pensamiento; aspectos que se sistematizan y analizan en el proceso investigativo en curso de la tesis doctoral denominada “Metacognición y habilidades de pensamiento en el proceso de composición escrita durante el primer ciclo escolar”. En este artículo se expresan los principales aspectos abordados en la presente investigación, entre otras cuestiones de índole semiótica.

A pesar de que los diversos planteamientos de la relación pensamiento-aprendizaje han sido objeto de discusión durante décadas —Dewey, Piaget, Vygotsky, Bruner—, en los últimos años se demuestra una insistencia en el tema, con argumentos que corroboran el importante vínculo del pensamiento para lograr mejores aprendizajes. Así mismo, declaran las posibilidades de plantear soluciones más pertinentes cuando se vale del pensamiento para comprender las situaciones y experiencias vinculadas a la composición escrita y, específicamente, la complejidad de producir textos escritos. En este sentido, Swartz et al. (2017), proponen que los pensadores eficaces son quienes “reflexionan sobre el tipo de pensamiento que realizarán antes de realizarlo y mientras lo llevan a cabo ejecutan diversas actividades de reflexión, a menudo combinándolas entre sí, con el fin de lograr sus objetivos” (p.17). Respecto al pensamiento y la producción escrita, estas expresiones sugieren una discusión profunda y permanente del tema en los espacios no solo educativos, sino también en ámbitos propios de las artes y de las humanidades, con el propósito de comprender la relación entre pensamiento y producción escrita. Allí debe estar la intención de comprender algunas concepciones fundamentales como son la asunción de componer textos de forma autónoma y reflexiva o reconocer que la composición escrita está sometida a ritmos individuales, donde se involucran aspectos cognitivos, lingüísticos, afectivos, y que, a la vez, depende de las experiencias previas de alfabetización, y del sentido otorgado a la escritura en el contexto donde se esté dando la situación comunicativa.

Con todo, se ofrece aquí una aproximación de sesgo semiótico a algunas conceptualizaciones teóricas que plantean dicha relación, lo que conlleva reconocer y abordar las categorías de pensamiento, habilidades del pensamiento, composición escrita, procesos-subprocesos cognitivos de la composición escrita y metacognición, por considerarse elementos claves que inciden en esta relación. De igual manera, se plantean algunas sugerencias de aproximación al tema desde una mirada pedagógica, humanística en general y literaria en particular.

Es así como, al efectuar la revisión de algunos elementos teóricos, se hace necesario recurrir a los aportes esenciales de Vygotsky sobre la relación pensamiento-lenguaje, quien desde una perspectiva socio cultural destaca el lenguaje escrito, el valor de la escritura y el señalamiento de un enfoque diferencial, en donde se plantea cómo las variaciones de contextos determinan la construcción de producciones escritas diferentes. En este sentido, algunas investigaciones recientes y aportes académicos de los últimos años continúan destacando tal relación. A pesar de ello, autores como Guzmán (2018a) y Tolchinsky (2015) afirman que la relación entre el pensamiento y la escritura aún no ha sido suficientemente estudiada.

Esta perspectiva coincide con lo señalado por Gutiérrez y Díez (2017) quienes consideran que “ha incrementado el interés de la investigación sobre cómo mejorar los procesos de composición escrita, lo que se debe al elevado porcentaje de estudiantes que presentan dificultades para escribir textos coherentes, organizados y adaptados a distintas situaciones comunicativas” (p. 44). Es además importante mencionar que investigaciones recientes consideran esencial transformar las prácticas de enseñanza y de producción textual en el sentido anterior. Así, estudios adelantados por López et al. (2019), refieren efectiva una intervención temprana en los aprendizajes de la competencia escrita. En esa misma línea se sitúa Coker et al. (2016) tras su estudio observacional de prácticas instructivas de escritura recomienda que contemplen los componentes del proceso de escritura, especialmente en la escritura institucionalizada.

Por tanto, al hacer la revisión teórica, se deja entrever que, a pesar de evidenciarse un porcentaje amplio de estudios, algunos de ellos centrados en analizar los procesos cognitivos que se ponen en marcha al elaborar una producción textual. Se requiere promover más disertaciones sobre la construcción de texto, lo que implica una deriva importante tanto en el ámbito educativo como en el literario. Es así como Valencia y Caicedo (2015) plantean la pertinencia de hacer una revisión de los estudios que documentan intervenciones dirigidas a la enseñanza de estrategias metacognitivas para mejorar los procesos de composición escrita. Estos razonamientos propuestos hasta ahora dan especial significación a la fundamentación que se requiere para la intervención desde las prácticas pedagógicas, con factores primordiales como la mediación docente para acompañar a la hora de interrogar y pensar la construcción del texto o la reflexión sobre cómo lograr esa construcción dentro de un proceso en el que se involucran elementos claves como los subprocesos cognitivos de planificar, textualizar, revisar y reescribir. Igualmente, surge la metacognición en relación con la escritura, proporcionando especial importancia al proceso que permite reflexionar y aprender a autorregular las acciones propias que conllevan a crear un texto escrito, especialmente un texto literario.

Teniendo en cuenta lo planteado hasta ahora, las perspectivas expuestas para la discusión del tema abordan dos miradas; la primera, centrada en profundizar sobre el pensamiento, para poder determinar cómo llega a ser un instrumento sobre el que se elabora y transforma la producción escrita. Seguido de esto, es importante abordar la producción escrita como una oportunidad para fortalecer el pensamiento, destacando la importancia de promover la construcción de producciones escritas propias que se crean con un propósito o una intencionalidad comunicativa y que deben estar ajustadas a las necesidades o intereses del productor del texto. Por ello, al considerarse la complejidad de este tema, se requiere hacer énfasis en lo que implica atender estas categorías desde una mirada transdisciplinar.

Principios referidos a la relación pensamiento-producción escrita

Estos principios son la atención sobre el pensamiento, la producción escrita como proceso creativo que se origina a partir del pensamiento y las experiencias previas en diversos contextos; la interacción y la producción escrita como proceso reflexivo y de interacción permanente.

Atención sobre el pensamiento

Es obvio que existe una discusión epistemológica donde se enmarcan diferencias en las propuestas conceptuales, pero también se logran reconocer perspectivas que mantienen entre ellas algunas particularidades. En lo propuesto por autores como Ritchohart et al. (2014), Maldonado (2015), Larraz (2015) y Justo de la Rosa (2015), aparecen términos recurrentes, como actividad mental, habilidades, experiencias, saberes previos, solución de problemas, toma de decisiones y nuevo conocimiento; perspectivas estas que dan cuenta de una labor determinada del pensamiento.

En las propuestas conceptuales sobre el pensamiento, se señalan algunas características específicas. En primer lugar, haciendo referencia al pensamiento como una actividad estructurada, se dice que “el pensamiento es una actividad mental estructurada y determinante de nuestro comportamiento que nos permite la solución de nuestros problemas y los de los demás” (Maldonado, 2015, p. 202). Además, el autor aclara que la capacidad de pensamiento se basa en la previa adquisición de conocimientos, determinada por un sistema de creencias, estilos cognitivos y modelos mentales, y añade que ese conjunto de conocimientos referido a un problema específico se estructura de diversas formas según el tipo de problema expuesto. Desde esta perspectiva, se entiende el pensamiento como un conjunto de acciones ordenadas que se presentan para efectuar diversas actividades en la cotidianidad.

En lo concerniente a la perspectiva de pensamiento relacionada con un conjunto de habilidades, se distinguen varios aportes. Justo de la Rosa (2015) señala que las habilidades de pensamiento sirven de base y trampolín para el desarrollo de otras habilidades de la cognición con mayor nivel de complejidad; además plantea que “el pensamiento es una actividad mental que precisa de varias habilidades interrelacionadas” (Justo de la Rosa, 2015, p. 6). Así mismo, Báez y Onrubia (2016) consideran la necesidad de entender el pensamiento “como un conjunto de habilidades, ya que esto subraya dos elementos que consideramos clave [...]: que el pensamiento se puede aprender (y enseñar); por lo tanto, es mejorable a partir de la práctica” (p. 96). Del mismo modo, Larraz (2015) reconoce que “pensar implica manejar un conjunto de destrezas o habilidades cognitivas para gestionar los conocimientos en función de las aptitudes e intereses de la persona” (p. 28).

Además, esta perspectiva deja entrever la especial relevancia que dan los autores al conjunto de habilidades que posee una persona a partir de las experiencias previas y que va adquiriendo a lo largo de su vida, lo que conlleva a que el pensamiento se configure como un constructo constante en búsqueda de respuestas a los desafíos que se van presentando en el mundo inmediato. Apreciar esta referencia de pensamiento en relación con habilidades, también implica ver otra atribución que discrepa de la concepción de habilidades del pensamiento como un proceso lineal riguroso, que va creciendo en nivel de complejidad según la exigencia de la tarea. Es por ello que Ritchohart et al. (2014) invitan a concebir el pensamiento como un proceso dinámico, interconectado, pero no secuencial, y proponen que la idea de concebir el pensamiento en un orden jerárquico y que progresa de forma sistemática de un nivel a otro es problemática en tanto que se desconocería el proceso, la complejidad y el contenido del mismo. Además, realizan una crítica a aquellas propuestas que enlistan una serie de verbos según un nivel de complejidad en relación con lo que significa pensar.

Se puede observar que las perspectivas de los autores señalados coinciden en que las habilidades del pensamiento son una construcción continua que posibilitan no solo entender el mundo que los rodea, sino que también dan solución a los problemas que enfrentan; y difieren en un aspecto fundamental, como es el de concebir al pensamiento como un proceso secuencial y por niveles.

Otro aspecto que ha de tenerse en cuenta es la concepción del objeto que nos ocupa como actividad creativa. Guzmán (2018b), otorga importancia a la actividad creadora, donde los saberes previos constituyen una base fundamental. Igualmente, desde la perspectiva del pensamiento como actividad creativa, cabe señalar lo propuesto por Ritchhart et al. (2014), al interrogarse sobre cómo se da el proceso de creación, de lo cual detalla que en el acto de crear “las ideas se ponen a prueba, los resultados se analizan, los aprendizajes previos se utilizan y las ideas se sintetizan en algo que es nuevo, al menos para el creador” (p. 29). Estas características son parte de la creación de textos.

En este orden de ideas, recogiendo las perspectivas planteadas, se puede decir que el pensamiento es una actividad mental en la cual intervienen un conjunto de habilidades que no necesariamente aparecen de forma secuencial según un orden de complejidad. Por tanto, pensar es un desafío que encierra múltiples opciones, pretende la toma de decisiones, la solución de problemas y promueve la construcción de nuevos conocimientos, lo que a su vez depende de los saberes previos y de las experiencias de los sujetos dadas en diversos contextos. En el entorno académico no se puede ignorar que el pensamiento está situado en un contexto singular y parcialmente determinante.

Texto, pensamiento y experiencias previas en diversos contextos

La comprensión sobre la compleja práctica de componer textos escritos y el lugar que ocupa el pensamiento en esta tarea cobra gran relevancia en nuestro estudio. En el campo académico cada vez más se evidencia la necesidad de considerar el proceso en la composición escrita. Dicho proceso se estudia desde varias perspectivas y es notorio que diferentes estudios dan cuenta de la génesis y proceso de construcción en el marco de elementos lingüísticos, comunicativos, afectivos, socioculturales y cognitivos.

Es así como Rienda (2015) sostiene que la composición escrita ha de entenderse como “el complejo proceso intelectual que va desde los primeros ejercicios, en los que los alumnos redactan frases sencillas, hasta la página en la que logran expresar libremente sus ideas y estampar el producto de su imaginación” (p. 74).

El proceso escritural experimenta un avance paulatino de construcción a partir de la expresión más sencilla hasta llegar a una expresión más estructurada, que tenga un sentido para quien escribe y un nivel de significación para quien recibe y lee el texto. En este proceso de construcción escritural las estrategias metacognitivas permiten una escritura más reflexiva y elocuente. Desde esta perspectiva Jiménez et al. (2018), refieren el valor significativo de aplicar dentro de los espacios educativos las estrategias metacognitivas, con las cuales se espera que los estudiantes logren una interiorización y dominio que se reflejará en la calidad de las composiciones escritas que realizan.

En la revisión epistemológica también destacan algunos autores que consideran el pensamiento como un componente fundamental dentro de la producción escrita. De este modo, Salgado (2014) subraya que ciertas estructuras del pensamiento pueden ser forjadas por la escritura, ya que a medida que se va profundizando en la tarea de escribir textos, se posibilita “la configuración de un pensamiento distinto, con mayor capacidad analítica y una conciencia reflexiva que permite determinar con precisión no solo el significado de las palabras, sino también las relaciones entre los constituyentes de esas estructuras complejas” (Salgado, 2014, p. 45). En esta misma línea, al asignar un papel relevante al pensamiento, Santos (2014) reconoce que los escritores logran estructurar su pensamiento a partir de la creación de textos y advierte que una creación que esté impregnada por la imaginación les permite sobrepasar lo que es habitual en su contexto. De esta manera se destaca como incide el proceso de construcción del texto escrito en el fortalecimiento del pensamiento, lo cual indica que si se comprende tal relación se puede cimentar elementos relativos al desarrollo cognitivo y comunicativo que fijan las bases para un desempeño superior a nivel académico, social y cultural.

Diversas propuestas encajan en la dirección de destacar la expresión escrita como un acto complejo que involucra poner a merced del texto una cantidad significativa de acciones cognitivas, pues “la expresión escrita se concibe como una habilidad cognitiva compleja que implica el desarrollo de varias capacidades y estrategias cognitivas que se desarrollan en una situación de comunicación para elaborar un texto significativo y funcional” (Gutiérrez & Díez, 2016, p. 265).

De igual manera, se evidencian más elementos que inciden en la relación pensamiento-composición escrita. Así se puede mencionar la relación de lo cognitivo con otros componentes que rodean la ardua tarea de producir textos, como son los aspectos contextuales y lingüísticos. Al respecto Hurtado (2016), sugiere concebir la producción textual “como un proceso de representación y comunicación, determinado por variables esencialmente cognitivas, lingüísticas y socioculturales. En este contexto, la escritura es ante todo un proceso de creación y producción de pensamiento, en un contexto sociocultural específico” (p. 57).

En lo que se refiere a los aspectos socioculturales que determinan el pensamiento y la producción escrita, Peña y Quintero (2016), consideran la escritura como una práctica social y cultural que contempla una serie de procesos cognitivos “ligados a las acciones e interacciones que los sujetos llevan a cabo dentro de comunidades discursivas particulares” (p.193). Así, se observa cómo la producción escrita está regulada por el pensamiento, pero también influyen en su construcción elementos socioculturales. En efecto, el contexto es otro elemento que enmarca la producción escrita cuando se precisan las condiciones de creación del texto en correspondencia con la realidad. Quizás así se puedan lograr mejores prácticas de construcción de texto escrito, lo que se verá reflejado en la estructura, el contenido y la función para la cual fueron creados los textos. Desde esta perspectiva, Fernández (2016) afirma que estar alfabetizado se puede reconocer como “un privilegio social y cultural, cognitivo y emocional” (p. 75). Además añade que “escribir es una actividad compleja que para su realización requiere reconocer las formas del discurso; y estas se analizan en los contextos donde se desarrollan los sujetos” (p. 75).

La composición escrita, un proceso de construcción conjunta e interacción permanente

Es importante comprender que el proceso de construcción de aprendizajes sobre la escritura progresa en un transcurso de interacción permanente, una interacción dada desde la relación del escribiente con los textos y con los mediadores que acompañan esa exploración de la diversidad textual. Allí se debe permitir observar y preguntar para descubrir cómo los textos nacen de una necesidad comunicativa, que a su vez se expresan de diversas formas, atendiendo a las características de los géneros textuales, con énfasis en los textos de carácter artístico-literario.

Distinguir las características de la escritura requiere, por tanto, un diálogo permanente que ayude a enriquecer la construcción de texto. Es fundamental que en la composición escrita se atiendan las diferencias individuales de pensamiento, de expresión, donde se precisa de una interacción permanente en trabajo colaborativo, en la que se compartan expresiones, inquietudes, preguntas, dudas y conocimientos construidos sobre los textos.

La producción escrita como proceso

La producción escrita se convierte en una oportunidad para el fortalecimiento y desarrollo del pensamiento ya que, la creación de textos permite desarrollar la capacidad de descubrir y reflexionar sobre lo escrito, y a partir de ahí se van generando nuevos conocimientos que otorgan múltiples aprendizajes. Cuando el escribiente logra un proceso de exploración y descubrimiento sobre su escritura va resolviendo situaciones que son parte de la composición del texto y toma decisiones sobre la construcción de su propio escrito atendiendo a un proceso de carácter espacial y temporal. En este sentido, se requiere de un tiempo y unas condiciones especiales mediadas por los espacios para ver y dialogar sobre los textos. En efecto, como plantea Salmon (2019), la composición escrita dirigida abre espacios para la reflexión.

Es así que a partir de lo expuesto, surge la cuestión de que si es la producción escrita un instrumento que favorece el pensamiento, es necesario plantear cómo proceder para propiciar tiempos y espacios que sean óptimos para la construcción de textos, dando especial importancia a la exploración y a la reflexión sobre el proceso de construcción de los propios textos y los de otros. Siendo así, el maestro es un guía primordial en el proceso de construcción textual. De acuerdo con Rienda (2016)

[...] el objetivo principal del profesorado respecto a la composición escrita es el de desarrollar la capacidad de expresión de los alumnos hasta llegar a conseguir un estilo personal a través de la expresión original y coherente de ideas, pensamientos, sentimientos y vivencias en un lenguaje correcto". (p. 893)

Con todo, además de lo ya enunciado, se requieren los saberes previos constituidos en experiencias anteriores. Asimismo, se involucra la participación en situaciones donde pueda reconocerse información propia de cada modelo y disponer su desarrollo y superación para iniciar la construcción de textos originales.

Según Tolchinsky (2019), se debe considerar la generación de espacios y tiempos para dialogar sobre los diferentes tipos de textos, indagar sobre lo que expresan y sobre los propósitos de los autores, planear preguntas, explicar qué detalles o características

tienen los textos observados y a partir de ahí realizar siluetas de estructuras de los textos tomando los elementos que se han considerado. En definitiva, se trata de decidir y actuar sobre el tipo de texto que se quiere escribir, cómo se quiere escribir, para quién se quiere escribir y por qué se quiere escribir en un orden secuenciado.

La producción escrita como acto de reflexión

En el entretrejo de los variados elementos que hacen parte de la composición de textos cobra especial importancia considerar la reflexión durante el proceso de construcción, y así lograr ser conscientes de lo que implica escribir, aprendiendo a autorregular las acciones que conllevan la creación de un texto escrito. Al respecto Swartz et al. (2017), propone que las habilidades de autorregulación son necesarias “para que los individuos resuelvan problemas, y así poder llevar a cabo con éxito tareas complejas” (p. 105).

Esa complejidad que se refleja en la composición de textos requiere un proceso reflexivo centrado en brindar orientaciones para ayudar a comprender sobre lo escrito. Por lo tanto, se puede hacer referencia a momentos de trabajo individual para la autorreflexión y momentos de trabajo colaborativo para pensar en compañía de otros sobre la producción escrita. Entender que en la construcción de textos debe transcurrir de forma permanente la reflexión permitirá ser más conscientes de la regulación de las acciones que conllevan producir textos escritos.

De esta forma, cualquier acción pedagógica requiere promover la reflexión sobre el texto, para que ayude a descubrir, relacionar y transformar lo que se ha expuesto por escrito. Así, la reflexión es una herramienta para el conocimiento y el análisis del texto; además ayuda a adquirir conciencia sobre cómo se está realizando la producción textual, lo que nos sitúa en una cuestión clave que Bermeosolo (2019) refiere en relación con la metacognición, esto es, la toma de conciencia o conocimiento del propio pensamiento y de cómo se aprende: “las personas dan cuenta de comportamientos metacognitivos cuando hacen algo para ayudarse a aprender y recordar (metamemoria, en un uso más restringido). Tales comportamientos incluyen también conciencia de las propias limitaciones y la capacidad de planificar para aprender mejor” (p. 245), lo que hace referencia a la metaescritura, que según Jiménez et al. (2018) puede definirse como “el proceso por el cual el escritor es consciente de qué escribe y cómo escribe; y sabe remediar fallas utilizando estrategias metacognitivas” (p.307)

En esta misma línea, Swartz (2018) considera que el término metacognición provoca cierta tensión en quienes piensan que lo que se promueve es un procedimiento técnico y complicado que, de acuerdo con lo que ellos sienten, no puede ayudar a clarificar la escritura. De ello explica que esto no es necesariamente acertado, y sugiere que otra manera de hacer referencia al tema es proponer la idea de pensar acerca del pensamiento, centrándose más en la significación que en el término.

En este sentido se precisa que, más allá del término, lo imprescindible es lograr conciencia sobre cómo se piensa. Consecuente a esto, la composición escrita reclama la reflexión para detenerse a pensar sobre qué, para qué, por qué y cómo se adelanta la construcción de texto, lo que posibilita valorar el proceso de elaboración del escrito y dialogar si lo que se ha realizado ha permitido buenos logros, o considerar si se han encontrado dificultades en la construcción de texto. Como afirma Ottin (2018), “la escritura transforma al lenguaje en un objeto sobre el que reflexionar y hablar” (p. 49).

La producción escrita y el desarrollo del pensamiento

La mirada de la composición escrita como una oportunidad para fortalecer el pensamiento y a la vez el pensamiento como un elemento que permite organizar y repensar la producción escrita, exige pensar en esta como un objeto de conocimiento sobre el cual reflexionar en dos vías. Por un lado, aclarar cómo interviene el pensamiento en la producción escrita y por el otro, comprender cómo la escritura jalona procesos de pensamiento, de tal manera que se puede hablar de una interrelación que se enriquece en doble vía.

Al respecto, se puede partir de la fundamentación ofrecida por Vygotsky (1985), citado por Serrano (2014), menciona que “el lenguaje y el pensamiento se encuentran completamente entretnejidos en la vida humana, forman, junto con la atención y la memoria lógica, un sistema de relaciones interfuncionales que caracterizan a la conciencia humana” (p. 100). Y en esta línea, sostiene que el dominio del lenguaje modifica las formas del funcionamiento mental, a la par que el lenguaje se da por la fusión del pensamiento preverbal y el pensamiento preintelectual. De ahí, la importancia de comprender la complejidad de la composición escrita al plantear que esta se permea por aspectos socio culturales y da un lugar importante al proceso cognitivo, como afirman Núñez y Reyes (2016) “actualmente, se concibe a la producción escrita como una actividad de construcción de significados que se estructura alrededor de un proceso cognitivo y que debe responder a condicionamientos de diversa índole” (p. 51).

Desde la mirada metacognitiva de la producción textual, Gutiérrez y Díez (2017) proponen que “la escritura requiere la intervención de procesos cognitivos de alto nivel como son: planificación, producción y revisión, regulados por otros de carácter metacognitivo que se ponen en práctica para elaborar la producción de un texto” (p. 44). Los autores destacan las operaciones cognitivas que se ponen en funcionamiento cuando se da el acto escritor, ya que de estas depende la construcción de textos y por ello es importante detenerse en este apartado a mirar en qué consiste cada una de estas operaciones.

La planificación es un proceso de ordenamiento, referente al diseño previo que realiza el escritor sobre lo que quiere decir en el texto, y cómo pretende decirlo. Esta parte del proceso se relaciona con seleccionar el tema para dar origen a las ideas que posteriormente van a convertirse en el contenido del texto. Además, la planificación permite pensar en las posibles formas de organización textual, por lo que es primordial recordar las experiencias anteriores al leer o escribir otros textos. Seguido de ello, se contempla plasmar por escrito aquello que el productor del texto ha ideado. Así se va elaborando un texto que pretende guardar relación con lo planeado, atendiendo a “los propósitos y el contenido del texto, la construcción morfosintáctica, la ejecución gráfica de las letras, y la adecuación ortográfica [...]” (Gutiérrez & Díez 2017, p. 44). En esta elaboración, la revisión es una permanente tarea que permite valorar y reconstruir la composición textual.

Es razonable reconocer que la producción escrita no se da como un proceso lineal, sino que, por el contrario, tiene la posibilidad de ser modificada según la particularidad y el proceso reflexivo que va logrando el escritor. Por tal razón, Camps (2017) señala que las operaciones implicadas en la escritura no se llevan a cabo como una sucesión de etapas, sino que permite una reversibilidad con la que se logra gestionar los subprocesos y las operaciones implicadas, y así los escritores revisan y tienen un mayor dominio sobre lo que van escribiendo, de acuerdo con las finalidades que se proponen (p. 4).

Otras perspectivas sobre la relación de la composición escrita y el pensamiento han sido estudiadas desde la psicolingüística y la psicología cognitiva, en donde se realizan importantes aportes que amplían así la mirada al proceso escritor; resaltan el papel que juega la memoria en las funciones metacognitivas. Al respecto, Tolchinsky (2015) menciona que los diversos modelos propuestos se plantean

[...] desde la psicología cognitiva para dar cuenta de la relación entre los procesos mentales que el escritor moviliza durante la construcción de un texto y las características del texto resultante coinciden en que la composición escrita se nutre de estos dos tipos de representaciones o conocimiento, el conocimiento del contenido y el lingüístico (léxico, sintáctico y retórico), que requieren de memoria a largo plazo y memoria de trabajo para obtenerlos y gestionarlos. (p. 136)

Desde esta perspectiva se puede afirmar que los procesos cognitivos se logran afianzar a partir de la producción escrita desde los primeros grados escolares, el productor de texto puede incrementar su capacidad para reconocer que esta construcción se da a través de un proceso de separación del texto, es decir, hay que tomar una distancia entre el texto y el productor de texto escrito y permitir que un lector-actor nuevo pueda leerlo y comprenderlo de otra forma, y eso ayuda a identificar la importancia de reflexionar antes y durante el proceso de la producción textual. De esa manera el texto se convierte en una herramienta de aprendizaje de doble vía, para quien escribe y para quien se nutre en su lectura.

Conclusiones

A partir del escenario que se ha desarrollado, se destaca que la producción escrita es una oportunidad para la consolidación del pensamiento. Por tanto, acercarse a la composición escrita como un proceso de construcción y reflexión permanente es una experiencia que presupone ir resolviendo problemas por parte del productor del texto, quien busca por sí mismo, o construye con otros las alternativas de solución.

Esta discusión permite especificar que en el proceso de construcción es importante resaltar la situación desde donde se propone la producción textual para posibilitar múltiples formas de expresión. De acuerdo con Tomasello (2019) “el pensamiento ocurre cuando un organismo intenta, en una ocasión particular, resolver un problema y, para alcanzar su meta, no actúa manifiestamente, sino imaginando qué ocurriría si ensayara diferentes acciones en una situación” (p. 29).

De esta forma, se reafirma que acceder a la producción escrita y promover situaciones de producción textual trae repercusiones cognitivas importantes en el productor del texto, porque las construcciones que se van dando durante el proceso implican que se ponga en funcionamiento el pensamiento, y este, a su vez, permite la organización de la escritura.

A partir de las consideraciones anteriores cabe señalar que la producción escrita es una de las mejores oportunidades para fortalecer el pensamiento, siendo así, es necesario contemplar que al escribir se ponen en juego muchos elementos cognitivos como son la percepción, la atención, la memoria, las habilidades del pensamiento y las estrategias metacognitivas, la conjunción de estos elementos permite desarrollar conocimientos sobre el propio pensamiento y sobre la producción escrita, cada uno de estos elementos pueden considerarse complemento uno del otro.

Ahora bien, no se puede desconocer que la producción escrita, a pesar de requerir un proceso interno, no es un acto individual, se construye desde las experiencias alfabetizadoras, en el encuentro con los otros. Así, el trabajo colaborativo enriquece la construcción textual y ayuda a percibir el valor social de ser un productor de texto, poniendo de manifiesto que se escribe con múltiples propósitos comunicativos. Es por ello que la elaboración del texto escrito no puede alejarse de las prácticas sociales, las motivaciones y los intereses propios, para conseguir así mayor fascinación y autonomía de los autores del texto, al descubrir que escribir invita a imaginar, a relacionarse con un “otro” que es significativo y que actúa desde la intertextualidad.

Por último, las anteriores consideraciones pueden centrar la organización de mejores prácticas pedagógicas. Se trata de una discusión que contribuye a brindar elementos para sustentar propuestas pertinentes que sean contextualizadas, respetuosas desde la diferencia y, que contemple, además, una visión integradora que atienda al hecho de que en la elaboración textual intervienen múltiples componentes que denotan la complejidad del proceso constructivo.

Referencias

- Báez, J., & Onrubia, J. (2016). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 55 (1), 94-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333343664007>
- Bermeosolo, J. (2019). *Cómo aprenden los seres humanos: Una aproximación Psicopedagógica*. Ediciones UC.
- Camps, A. (2017). Escribir y aprender a escribir, dos actividades que se entrecruzan. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*. 75, 40-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5900128>
- Coker, D., Farley-Ripple, E., Jackson, A., Wen, H., MacArthur, C., & Jennings, A. (2016). *Writing instruction in first grade: an observational study. Reading and Writing: Interdisciplinary Journal*, 29(5), 793-832. <http://doi.org/10.1007/s11145-015-9596-6>
- Fernández, M. (2016). *Secuencias didácticas para escribir textos expositivos en educación infantil* [Tesis Doctoral]. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/40347/>
- Gutiérrez, R., & Díez, A. (2016). Mejora del proceso de planificación de la expresión escrita mediante el uso de mapas mentales. En J. L. Castejón Costa (coord.), *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 1538-1544). ACIPE. <http://hdl.handle.net/10045/63959>
- Gutiérrez, R., & Díez, A. (2017). Efectos de la comunicación dialógica en la mejora de la composición escrita en estudiantes de primaria. *Revista Teoría de la educación*, 29(2), 41-59. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2924159>
- Guzmán, R. J. (2018a). *Lectura y escritura en los primeros años*. Universidad de la Sabana.
- Guzmán, R. J. (2018b). *Desarrollo infantil y escritura*. Universidad de la Sabana.
- Hurtado, R. (2016). *Enseñanza de la lectura y la escritura en la educación preescolar y la primaria*. Universidad de Antioquia.
- Jiménez, V., Alvarado, J. M., & Calaforra, P. J. (2018). Las estrategias metacognitivas aplicadas a la escritura como predictoras de la calidad de la escritura espontánea. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 16(45), 301-323. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v16i45.2095>

- Justo de la Rosa, M. (2015). *Juegos y actividades para el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento 0 a 6 años*. Brujas.
- Larraz, N. (2015). *Desarrollo de las habilidades creativas y metacognitivas en la educación secundaria obligatoria*. Dykinson.
- López, P., Torrance, M., & Fidalgo, R. (2019). The online management of writing processes and their contribution to text quality in upper-primary students. *Revista Psicothema*, 31(3), 311-318. <https://www.psycothema.com/pdf/4548.pdf>
- Maldonado López, A. (2015). *Aprendizaje humano y pensamiento*. Universidad de Granada.
- Núñez, T., & Reyes, E. (2016). *Habilidades metacognitivas durante el aprendizaje de la escritura, una secuencia didáctica* [Tesis de Maestría]. Universidad de la Sabana. <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/26033/David%20Camilo%20Nu%c3%b1ez%20Torres%20%28Tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ottin, G. (2018). *Oralidad y escritura compartida en la alfabetización inicial. Estudio en un contexto multilingüe* [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/handle/10803/665184>
- Peña, O., & Quintero, A. (2016). *El modelo metasociocognitivo. Una alternativa para situar la escritura en contexto* [Tesis de Maestría]. Universidad Distrital. <https://repositorios.educacionbogota.edu.co/bitstream/handle/001/2873/QuinteroSaavedraAuraCatalina2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rienda, J. (2015). Claves de la Composición escrita. En J. Mata, M.ª P. Núñez, & J. Rienda (Eds.), *Didáctica de la lengua y la literatura* (pp.73-96). Pirámide.
- Rienda, J. (2016). Límites conceptuales de la composición escrita: alcance de su espacio epistemológico y didáctico. *Signa: Revista De La Asociación Española De Semiótica*, 25, 879-901.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Paidós.
- Salgado, H. (2014). *La escritura y el desarrollo del pensamiento*. Fondo de Cultura Económica.
- Salmon, A. (2019). Cómo mediar el desarrollo de la lectura y escritura a través de hacer visible el pensamiento. *Revista Electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1(4). <https://digitalcommons.fiu.edu/led/vol1/iss4/6>
- Santos, C. (2014). *El taller de la imaginación. un método de escritura creativa en las aulas de primaria*. Alba.
- Serrano, S. (2014). La lectura, la escritura y el pensamiento. Función epistémica e implicaciones pedagógicas, *Lenguaje*, 42(1), 97-122. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012034792014000100005&script=sci_abstract&lng=es
- Swartz, R. (2018). *Cómo transformar el aprendizaje en el aula con el TBL*. SM.
- Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2017). *El aprendizaje basado en el pensamiento: Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. SM.
- Tolchinsky. (2015). Continuidades y discontinuidades de la lengua escrita. En J. Mata, M.ª P. Núñez, & J. Rienda. (Eds.), *Didáctica de la lengua y la literatura* (pp.131-147). Pirámide.
- Tolchinsky, L. (2019). Evolving Structure of Descriptive Texts and Learners' Abilities". *Journal of Literacy Research*, 51(3), 293-314. 10.1177/1086296X19858354

- Tomasello, M. (2019). *Una historia natural del pensamiento humano*. Universidad de los Andes.
- Valencia, M., & Caicedo, A. (2015). Intervención en estrategias metacognitivas para el mejoramiento de los procesos de Composición escrita: Estado de la cuestión. *Revista CES Psicología*, 8(2), 130- 160. <https://www.redalyc.org/pdf/4235/423542417002.pdf>

Epistemology of written composition: Thought, metacognition and writing in the productive process

Epistemología de la composición escrita: pensamiento, metacognición y escritura en el proceso productivo

书面作文的认识论: 思想元认知与创作过程中的写作。

Эпистемология письма: мышление, метакогниция и письмо в процессе работы

Gloria Edith Alvarado Gómez
Universidad Libre, Facultad Ciencias de la Educación
edith.alvarado@unilibre.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-1025-8008>

Dates · Fechas

Received: 2022-08-25
Accepted: 2022-11-20
Published: 2023-12-31

How to Cite this Paper · Cómo citar este trabajo

Alvarado Gómez, G. E. (2022). Epistemology of written composition: Thought, metacognition and writing in the productive process. *Publicaciones*, 52(2), 195–207. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.26267>

Abstract

This paper presents advances in the epistemological discussion emerging from the relationship between thought and written production. Besides, some principles alluding to the teaching practice and the student's role are suggested, where reference is made to the teaching of written production as a reflective, permanently interactive process, which requires time and space to promote the expression of thought. In this sense, it concludes onto the significance of a theoretical construction that locates the written production in a researching context inspired by thought itself.

Keywords: thinking, written composition, metacognition.

Resumen

El presente artículo presenta avances de la discusión epistemológica que se conforma sobre la relación entre pensamiento y producción escrita. Además, se sugieren unos principios alusivos a la práctica docente y al rol del estudiante, donde se hace referencia a la enseñanza de la producción escrita como un proceso reflexivo, de interacción permanente, que requiere tiempos y espacios para favorecer la expresión del pensamiento. En este sentido, se concluye sobre la importancia de una construcción teórica que sitúe la producción escrita en un contexto investigador inspirado en el propio pensamiento.

Palabras clave: pensamiento, composición escrita, metacognición.

概要

本文介绍了关于思想与书面作品之间关系的认识论讨论的进展。此外，还建议了一些涉及教学实践和学生角色的原则，其中提到写作教学是一个反思过程，一个永久的互动过程，需要时间和空间来促进思想的表达。从这个意义上说，我们总结了将书面作品置于受个人思想启发的研究背景下的理论建构的重要性。

关键词: 思想, 书面作文, 元认知。

Аннотация

В данной статье представлены достижения в эпистемологической дискуссии о взаимосвязи между мышлением и письменной речью. Кроме того, предлагаются некоторые принципы, касающиеся практики преподавания и роли студента, где говорится об обучении письменной речи как рефлексивном процессе постоянного взаимодействия, который требует времени и пространства для поощрения выражения мысли. В этом смысле, в заключении говорится о важности теоретической конструкции, которая помещает письменное производство в исследовательский контекст, вдохновленный собственным мышлением студента.

Ключевые слова: мышление, письменное сочинение, метакогниция.

Introduction

This paper presents a theoretical review concerning the relationship between thought and written production, which emerges from research and specialized documents produced in the humanistic, and educational fields, as well as in other disciplines between years 2014-2022. From this point, an epistemological discussion of this topic is formulated and reference to written production is made as a reflective, permanently interactive process that requires times and spaces to promote the expression of thought; items that are systematized and analyzed during the research process of the doctoral thesis entitled "*Metacognición y habilidades de pensamiento en el proceso de composición escrita durante el primer ciclo escolar*" [Metacognition and thinking skills in the process of written composition along the first school cycle]. This paper is intended to express the core aspects dealt with in this research, among other questions of semiotic nature.

While sundry statements concerning the thought-learning relationship have been subjected to discussion for decades —Dewey, Piaget, Vygotsky, Bruner—, an insistence on this topic is manifest, with arguments that substantiate the essential link with thought conducive to enhance learning. Likewise, they state the possibilities to pose more relevant solutions when thought is used to understand the situations and experiences connected to written composition, and specifically to the complexity of producing written texts. In this sense, Swartz et al. (2017), purport that effective thinkers are those who "reflexionan sobre el tipo de pensamiento que realizarán antes de realizarlo y mientras lo llevan a cabo ejecutan diversas actividades de reflexión, a menudo combinándolas entre sí, con el fin de lograr sus objetivos" (p.17). Regarding thought and written production, these statements suggest a deep and permanent discussion, on the topic in the educational spaces, but also in the areas of art and humanities, in order to understand the relationship between thought and written production. This is the place for the intention to understand some fundamental conceptions such as the assumption of composing texts autonomously and reflectively or recognizing that the written composing is subjected to individual rhythms, where cognitive, linguistic, and affective aspect are involved and in turn depend on the prior literacy experiences and the sense awarded to writing in the context where the communicative situation is developing.

Yet, an approach with a semiotic clue is provided here onto some theoretical constructs that pose this relationship, which implies recognizing and dealing with thought, thinking skills, written composition, cognitive processes and sub-processes underlying written composition and metacognition, as key elements having an effect on the relationship. Besides, some suggestions to tackle the topic from a pedagogical, generally humanistic and particularly literary side are given.

Therefore, when conducting the review of some theoretical elements, it is necessary to have resource to the essential contributions by Vygotsky to the thought-language relationship, who highlights the written language, the significance of writing and the indication of a differential approach from a socio-cultural perspective, to establish how contextual variations determine the construction of different written productions. In this sense, some recent research and academic contributions in the last years end up underlining such relationship. Notwithstanding, authors such as Guzmán (2018a) and Tolchinsky (2015) assert that the relationship between thinking and writing has not been sufficiently studied so far.

This perspective coincides with the assertions by Gutiérrez and Díez (2017) who consider that *"ha incrementado el interés de la investigación sobre cómo mejorar los procesos de composición escrita, lo que se debe al elevado porcentaje de estudiantes que presentan dificultades para escribir textos coherentes, organizados y adaptados a distintas situaciones comunicativas"* (p. 44). It is also worth mentioning that recent research find it vital to transform the teaching and text production practices in such a sense. Hence, studies conducted by López et al. (2019) refer to early intervention being effective for written competence learnings. In the same line are Coker et al. (2016) after their observational study on instructional writing practices who recommend to look at the components of the writing process, especially in institutionalized writing.

Then, after this theoretical review, it is suggested that despite the high number of studies available, some of them focused on analyzing the cognitive processes involved in the production of a text, it is necessary to encourage more dissertations on text construction, which implies a crucial drift both in the educational and the literary realms. That is why Valencia and Caicedo (2015) propose the relevance of reviewing the studies that detail interventions aimed at teaching metacognitive strategies to improve the written composition processes. The reasoning proposed so far give special weight to the foundations required to intervene from within pedagogical practices, with top priority on factors such as teacher mediation to support upon questioning and thinking about the construction of a text or the reflection on how to achieve such construction within a process involving key elements such as the cognitive sub-processes of planning, texting, reviewing and rewording. Also, metacognition in relation with writing comes up granting particular significance to the process leading to reflect on and learning to self-regulate one's own actions entailed in creating a written text, mainly a literary one.

Bearing in mind the foregoing ideas, the views set out to discuss the topic cover two sides, the first one is centered on delving into thinking in order to ascertain how this becomes a tool to elaborate and transform written production. After that, it is important to deal with written production as an opportunity to strengthen thinking, highlighting the importance of promoting the construction of own written productions created for a communicative purpose or intentionality, adjusted to the writer's needs or interests. Consequently, upon considering the complexity of this topic, emphasis is needed concerning the implications of attending to these categories under a trans-disciplinary approach.

Principles referred to the relationship between thought and written production

These principles are: attention to thinking, written production as a creative process derived from thoughts and prior experience in diverse contexts; interaction and written production as a reflective, permanently interactive process.

Attention to thought

Obviously there is an epistemological discussion covering differences in conceptual proposals, but also allows to recognize views keeping some particularities. In the proposal by authors like Ritchhart et al. (2014), Maldonado (2015), Larraz (2015) and

Justo de la Rosa (2015), appear recurrent terms such as mental activity, abilities, experiences, prior knowledge, problem solution, decision-making and new knowledge; perspectives that account for a given work of thinking.

In the conceptual proposals about thought, some specific features are pointed out. First, in reference to thinking as a structured activity, it is said that *"el pensamiento es una actividad mental estructurada y determinante de nuestro comportamiento que nos permite la solución de nuestros problemas y los de los demás"* (Maldonado, 2015, p. 202). Besides, this author explains that the capacity of thinking is based on prior acquisition of knowledge, determined by a system of beliefs, cognitive styles and mind models, and he adds that this set of knowledge referred to a specific problem is structured differently according to the kind of proposed problem. From this perspective, thinking is conceived as a set of ordered actions proposed to carry out different activities in our daily life.

As concerns the perspective of thinking related to a set of skills, some contributions are acknowledged. Justo de la Rosa (2015) indicates that thinking skills are the base and springboard to develop other cognitive skills of higher complexity level; he so posits that *"el pensamiento es una actividad mental que precisa de varias habilidades interrelacionadas"* (Justo de la Rosa, 2015, p. 6). Likewise et al. (2016) consider the need to understand thinking *"como un conjunto de habilidades, ya que esto subraya dos elementos que consideramos clave [...]: que el pensamiento se puede aprender (y enseñar); por lo tanto, es mejorable a partir de la práctica"* (p. 96). In the same line, Larraz (2015) accepts that *"pensar implica manejar un conjunto de destrezas o habilidades cognitivas para gestionar los conocimientos en función de las aptitudes e intereses de la persona"* (p. 28).

In addition, this view allows to see the special relevance given by the authors to the set of skills of a person from the prior experiences and to be acquired along the life, which makes thinking to appear as a construct in constant search for answers to feats showing up in the surrounding world. To appreciate this reference to thinking in relation to skills also implies to observe another attribution conflicting with the view of thinking skills as rigorous linear process, with growing complexity as the task demands. That is why Ritchhart et al. (2014) incite to conceive thinking as a dynamic, interwoven, non-sequential process, and propose that the idea of conceiving thinking in a hierarchical order that evolves systematically from a level to another is problematic, because it ignores its own process, its complexity and its content. Also, they criticize those proposals listing a series of verbs under a complexity level related to what thinking means.

It is observed that the perspectives of the mentioned authors coincide in the idea that thinking skills are a continuous construction that allow not only to understand the surrounding world, but also provide a solution to problems to be faced; and differ in a fundamental aspect: conceiving thinking as a sequential process organized in levels.

Another aspect to consider is the conception of thinking as a creative activity. Guzmán (2018b), grants special importance to creative activity, where prior knowledge makes up a crucial basis. Also, from the perspective of thinking as a creative activity, it is relevant to highlight the proposal by Ritchhart et al. (2014), upon interrogating themselves how the creation process runs, of which he details that in the act of creating *"las ideas se ponen a prueba, los resultados se analizan, los aprendizajes previos se utilizan y las ideas se sintetizan en algo que es nuevo, al menos para el creador"* (p. 29). These characteristics are a portion of text creating.

In this sense, gathering the proposed perspectives, it is possible to say that thinking is a mental activity where a set of abilities occur, though not necessarily sequentially according to complexity level. Therefore, thinking is a feat that involves multiple options, it aims at making decisions, problem solution, and promotes the construction of new knowledge, which in turn depends on previous knowledge and individual experiences in different contexts. In the academic field, we cannot ignore that thinking is located in a singular, partially determined context.

Text, thinking and new experiences in different contexts

Insight into the complex practice of producing written texts and the role of thinking in this task gains great relevance in our study. In the academic field, it is more and the need to analyze written composition is increasingly apparent. Such process is studied from several viewpoints and it is notable that different disciplines account for the genesis and process of construction in the framework of linguistic, communicative, affective, socio-cultural and cognitive elements.

Hence and Rienda (2015) holds that written composition ought to be understood as *“el complejo proceso intelectual que va desde los primeros ejercicios, en los que los alumnos redactan frases sencillas, hasta la página en la que logran expresar libremente sus ideas y estampar el producto de su imagination”* (p. 74).

Construction in the writing process goes through a gradual advance from the simplest expression up to the most structured expression, with a meaning for the writer and a level of meaning for the reader and addressee of the text. In this writing construction process, the metacognitive strategies allow a more reflective eloquent writing. From this perspective, Jiménez et al. (2018) refer the meaningful value of applying metacognitive strategies within educational spaces, with which students are expected to achieve internalization and dominion that will be replicated into the quality of their written compositions they produce.

The epistemological review also highlights some authors who consider thinking as a core concept of written production. This way, Salgado (2014) emphasizes that some thinking structures can be shaped by writing, since as the task of writing texts becomes deeper, it is possible to find *“la configuración de un pensamiento distinto, con mayor capacidad analítica y una conciencia reflexiva que permite determinar con precisión no solo el significado de las palabras, sino también las relaciones entre los constituyentes de esas estructuras complejas”* (Salgado, 2014, p. 45). In this very same line of thought, assigning a relevant role to thinking, Santos (2014) admits that writers are able to structure their thinking in the creation of texts and announces that any creation imbued by imagination allows to get over what is customary in their context. So, it is stressed how the process of written text construction impinges on the process of construction of the written text in the reinforcement of thinking, which indicates that if said relationship is understood, it is possible provide a foundation to the elements related to the cognitive and communicative development that set the basis for a higher academic, social and cultural development.

Different proposals match the logic of identifying the written expression as a complex act that involves putting into play a significant amount of cognitive actions, because *“la expresión escrita se concibe como una habilidad cognitiva compleja que implica el desarrollo de varias capacidades y estrategias cognitivas que se desarrollan en una situación*

de comunicación para elaborar un texto significativo y funcional" (Gutiérrez & Diez, 2016, p. 265).

Likewise, more elements are apparent with an effect on the relationship between thinking and written composition. It is possible to mention the relationship between the cognitive and other components surrounding the hard task of producing texts, such as the contextual and linguistic aspects. In this respect, Hurtado (2016) suggests conceiving text production *"como un proceso de representación y comunicación, determinado por variables esencialmente cognitivas, lingüísticas y socioculturales. En este contexto, la escritura es ante todo un proceso de creación y producción de pensamiento, en un contexto sociocultural específico"* (p. 57).

With respect to the socio-cultural aspect that determine thinking and written production, Peña and Quintero (2016) consider witting as a social and cultural practice involving a series of cognitive processes *"ligados a las acciones e interacciones que los sujetos llevan a cabo dentro de comunidades discursivas particulares"* (p. 193). Thus, it is observed how written production is regulated by thinking, but its construction is also influenced by socio-cultural elements. In fact, the context is another element that frames written production when correspondence with reality is demanded by the conditions of text creation. Maybe thus we can achieve better practices in written text construction, which is also reported in the structure, content and function which texts were created for. From this perspective, Fernández (2016) affirms that being literate can be marked as a *"un privilegio social y cultural, cognitivo y emocional"* (p. 75). This author also adds that *"escribir es una actividad compleja que para su realización requiere reconocer las formas del discurso; y estas se analizan en los contextos donde se desarrollan los sujetos"* (Fernández, 2016, p. 75).

Written composition, a process of joint and permanent interaction process

It is important to understand that the process of the construction of learning on writing progresses in the course of permanent interaction, where this interaction derives from the relationship between the writer with texts, and with the mediators who come along with such exploration of text diversity. There we should observe and ask to discover how texts arise from a communicative need, which is in turn expressed differently depending on the characteristics of text genres, focusing on texts of artistic-literary nature.

Distinguishing the characteristics of writing requires, then, a permanent dialog to help enriching text construction. It is crucial that the written composition looks at the individual thinking and expressive differences, where enduring interaction is required in collaborative learning, where expressions, questions, doubts and knowledge about texts are shared.

Written production as a process

Written production becomes an opportunity to strengthen and develop thinking, as text creation wallows developing the capacity to discover and reflect on the written piece, from which new knowledge is produced providing multiple learning. When the writer achieves a process of exploration and discovery on his/her own writing, situations are worked out concerning their own written text composition and deci-

sion-making concentrating on a space-time process. In this sense, time and special conditions are required mediated by the spaces to watch and talk about texts. In fact, as Salmon (2019) declares, guided written composition opens up spaces for reflection.

From this point emerges the question whether written production is an instrument that promotes thinking, it is necessary to express how to proceed to favor optimum times and spaces to construct texts, giving particular importance to the exploration and reflection on the process of text construction for oneself and others'. So, the teacher becomes a vital guide in the process of text production. According to Rienda (2016):

[...] el objetivo principal del profesorado respecto a la composición escrita es el de desarrollar la capacidad de expresión de los alumnos hasta llegar a conseguir un estilo personal a través de la expresión original y coherente de ideas, pensamientos, sentimientos y vivencias en un lenguaje correcto". (p. 893)

In all, apart from the arguments above, prior knowledge constituted from previous situations is required. Likewise, involvement in situations where the information proper to each model can be recognized and it is imperative to foster its development to go past the construction of original texts.

According to Tolchinsky (2019), you must consider the generation of spaces and times to dialog on the different types of texts, delve into what they express and on the author's intentions, asking questions, explaining what details or characteristics appear in the observed texts and from there, to profile text structures embodying the ascertained elements. In short, this is all about deciding and acting on the type of text desired, how you want to write, to whom you write and why you want to write, all in a sequenced organization.

Written production as a reflective act

Intertwining of the diverse elements making up text composition it is particularly important to consider the reflection during the constructive process, so as to be aware of the implications of writing, learning to self-regulate the actions leading to the creation of a written text. In this respect, Swartz et al. (2017), propose that self-regulating skills are necessary *"para que los individuos resuelvan problemas, y así poder llevar a cabo con éxito tareas complejas"* (p. 105).

This complexity reflected in the composition of texts requires a reflective process centered on giving guidance to help to understand the written piece. Therefore, mention is to be made on moments of individual work for self-reflection and moments for collaborative work to think as a group on written production understanding that reflection must take place in text constructing permanently will allow more awareness on the regulating actions leading to written text production.

This way, any pedagogical action requires promoting reflection on the text to enable discovering, relating and transforming what has been expressed in writing. Thus, reflection is a tool for knowledge and text analysis; it also aids in acquiring awareness on how text production is developing, which places us in a key question that Bermeosolo (2019) refers concerning metacognition, this is, the awareness or knowledge of one's own thinking and how one learns: *"las personas dan cuenta de comportamientos meta-cognitivos cuando hacen algo para ayudarse a aprender y recordar (metamemoria, en un uso más restringido). Tales comportamientos incluyen también conciencia de las propias*

limitaciones y la capacidad de planificar para aprender mejor" (p. 245), which refers to meta-writing, to be defined by Jiménez et al. (2018) as *"el proceso por el cual el escritor es consciente de qué escribe y cómo escribe; y sabe remediar fallas utilizando estrategias metacognitivas"* (p.307).

In the same line of thinking, Swartz (2018) considers that the term metacognition causes a certain apprehension to those who believe it promotes a technical, complicated procedure that, in their feeling, cannot help to clarify writing. He explains this is not necessarily accurate, and suggests to refer to this topic as a prompting on how to think about thinking, focusing more on the meaning than on the term itself.

In this sense, it is clarified that more than a term, the indispensable is to achieve awareness on how it is thought. Consequently, written composition demands reflection in order to stop to think about what, for what, why and how the construction of the text is carried out, which facilitates to appreciate the process of text elaboration and to converse whether what was made achieved good results or whether any difficulties were found in the construction of the text. As Ottin (2018) expresses *"la escritura transforma al lenguaje en un objeto sobre el que reflexionar y hablar"* (p. 49).

Written production and thinking development

The outlook onto written composition as an opportunity to strengthen thinking and conversely thinking as an element to be able to organize and rethink over written production, requires to conceive it as an object of knowledge on which to reflect in two sides. On one side, clarifying how thinking intervenes in written production and, on the other, to understand how writing drags out thinking processes, so that we may uphold an interrelation that is doubly enriched.

In this respect, we may start from the foundations provide by Vygotsky (1985), quoted by Serrano (2014), who expresses that *"el lenguaje y el pensamiento se encuentran completamente entrelazados en la vida humana, forman, junto con la atención y la memoria lógica, un sistema de relaciones interfuncionales que caracterizan a la conciencia humana"* (p. 100). In this course of ideas, he affirms that the mastery of language modifies the forms of mind operation, as far as the language emerges from the combination of pre-verbal and pre-intellectual thinking. Hence the significance of understanding the complexity of written composition when declaring that it is permeated by socio-cultural aspects and provides a vital space to the cognitive process, as conveyed by Núñez and Reyes (2016) *"actualmente, se concibe a la producción escrita como una actividad de construcción de significados que se estructura alrededor de un proceso cognitivo y que debe responder a condicionamientos de diversa índole"* (p. 51).

From the metacognitive view of text production, Gutiérrez and Díez (2017) propose that *"la escritura requiere la intervención de procesos cognitivos de alto nivel como son: planificación, producción y revisión, regulados por otros de carácter metacognitivo que se ponen en práctica para elaborar la producción de un texto"* (p. 44). These authors highlight the cognitive operations put to work when the writing act is on, since text construction is dependent on these, so it is important to stop at this point to watch what these operations are.

Planning is an organizing process, referred to the prior design done by the writer on what the writer intends to mean in the text and how to express it. This part of the process concerns the selection of a topic to generate the ideas that will later become the contents of the text. Besides, planning allows to think over possible ways of text

organization, so it is fundamental to recollect the previous experiences upon reading or writing other texts. Consequently, it is expected to record in writing what the text producer has devised. So a text is in elaboration intending to keep up relationship with the plan, attending to *“los propósitos y el contenido del texto, la construcción morfosintáctica, la ejecución gráfica de las letras, y la adecuación ortográfica [...]”* (Gutiérrez & Díez 2017, p. 44). In this elaboration process, review is a permanent task that allows to appreciate and reconstruct text composition.

It is reasonable to recognize that written production is not given as a lineal process, but conversely has the possibility to be modified according to the particularities and the reflective process the writer is achieving. Therefore, Camps (2017) indicates that the operations implied in writing are not carried out as a succession of stages, but allows reversibility to manage sub-processes and the involved operations, so the writers review and have greater control over what they are writing, according to the purposes they intend (p. 4).

Other perspectives on the relationship between written composition and thinking have been studied from psycholinguistics and cognitive psychology, where significant contributions are achieved extending the outlook onto the writing process; highlight the role of memory in metacognitive functions. To this respect, Tolchinsky (2015) mentions the diverse proposed models formulated

[...] desde la psicología cognitiva para dar cuenta de la relación entre los procesos mentales que el escritor moviliza durante la construcción de un texto y las características del texto resultante coinciden en que la composición escrita se nutre de estos dos tipos de representaciones o conocimiento, el conocimiento del contenido y el lingüístico (léxico, sintáctico y retórico), que requieren de memoria a largo plazo y memoria de trabajo para obtenerlos y gestionarlos. (p. 136)

from this perspective, you may state that cognitive processes are reinforced from written production from the very first school grades, the text producer may increase the capacity to recognize that this construction derives from a process of detachment from the text, it means, there is a distance between text and producer and it allows a new agent/reader may read and understand differently, and this helps to identify the importance of reflecting before and during the text production process. Si the text becomes a useful double-sided learning tool, both for the writer and the one who feeds on reading.

Conclusions

Based on the setting developed here, it is pointed out that written production is a chance to consolidate thinking. Therefore, approaching written composition as a process or permanent construction and reflection is an experience that presupposes coming about solving problems by the text producer, who looks for solution alternatives by him/herself or with others.

This discussion allows to explain that in the construction process it is important to highlight the situation where text production is proposed to facilitate expression forms. According to Tomasello (2019) *“el pensamiento ocurre cuando un organismo intenta, en una ocasión particular, resolver un problema y, para alcanzar su meta, no actúa*

manifiestamente, sino imaginando qué ocurriría si ensayara diferentes acciones en una situación” (p. 29).

This way, it is confirmed that accessing written production and promoting text production situations brings about significant cognitive corollaries in text production because the constructions emerging in the process imply putting thinking to motion which in turn allows writing organization.

Derived from the foregoing considerations, it is worth pointing out that the written production is one of the best opportunities to strengthen thinking, while it is necessary to observe that writing puts at stake many cognitive elements, such as perception, attention, memory, thinking skill and metacognitive strategies, where the conjunction of these elements on the thinking itself and on written production could be thought of as mutual complements.

However, it cannot be ignored that written production, despite requiring an internal process, is not an individual act; it is built from literacy experiences, in the encounter with others.. So, collaborative work enriches text construction and helps to perceive the social value of being a text producer, evidencing that writing occurs in multiple communicative purposes. Therefore, the preparation of written texts cannot be detached from social practices, individual motivations and interests, to achieve thus greater fascination and autonomy among text authors, when realizing that writing invites to imagine, to get in relationship with an ‘other’ that I meaningful and operated from intertextuality.

Finally, the foregoing considerations might guide the organization of better pedagogical practices. It is a discussion that helps to provide support to relevant proposals that are contextualized, respectful to difference and encompassing a comprehensive view regarding the fact that textual production involves multiple components that convey the complexity of the constructive process.

References

- Báez, J., & Onrubia, J. (2016). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 55 (1), 94-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333343664007>
- Bermeosolo, J. (2019). *Cómo aprenden los seres humanos: Una aproximación Psicopedagógica*. Ediciones UC.
- Camps, A. (2017). Escribir y aprender a escribir, dos actividades que se entrecruzan. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*. 75, 40-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5900128>
- Coker, D., Farley-Ripple, E., Jackson, A., Wen, H., MacArthur, C., & Jennings, A. (2016). *Writing instruction in first grade: an observational study*. *Reading and Writing: Interdisciplinary Journal*, 29(5), 793-832. <http://doi.org/10.1007/s11145-015-9596-6>
- Fernández, M. (2016). *Secuencias didácticas para escribir textos expositivos en educación infantil* [Tesis Doctoral]. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/40347/>
- Gutiérrez, R., & Díez, A. (2016). Mejora del proceso de planificación de la expresión escrita mediante el uso de mapas mentales. En J. L. Castejón Costa (coord.), *Psi-*

ciencia y Educación: Presente y Futuro (pp. 1538-1544). ACIPE. <http://hdl.handle.net/10045/63959>

- Gutiérrez, R., & Díez, A. (2017). Efectos de la comunicación dialógica en la mejora de la composición escrita en estudiantes de primaria. *Revista Teoría de la educación*, 29(2), 41-59. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2924159>
- Guzmán, R. J. (2018a). *Lectura y escritura en los primeros años*. Universidad de la Sabana.
- Guzmán, R. J. (2018b). *Desarrollo infantil y escritura*. Universidad de la Sabana.
- Hurtado, R. (2016). *Enseñanza de la lectura y la escritura en la educación preescolar y la primaria*. Universidad de Antioquia.
- Jiménez, V., Alvarado, J. M., & Calaforra, P. J. (2018). Las estrategias metacognitivas aplicadas a la escritura como predictoras de la calidad de la escritura espontánea. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 16(45), 301-323. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v16i45.2095>
- Justo de la Rosa, M. (2015). *Juegos y actividades para el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento 0 a 6 años*. Brujas.
- Larraz, N. (2015). *Desarrollo de las habilidades creativas y metacognitivas en la educación secundaria obligatoria*. Dykinson.
- López, P., Torrance, M., & Fidalgo, R. (2019). The online management of writing processes and their contribution to text quality in upper-primary students. *Revista Psicothema*, 31(3), 311-318. <https://www.psicothema.com/pdf/4548.pdf>
- Maldonado López, A. (2015). *Aprendizaje humano y pensamiento*. Universidad de Granada.
- Núñez, T., & Reyes, E. (2016). *Habilidades metacognitivas durante el aprendizaje de la escritura, una secuencia didáctica* [Tesis de Maestría]. Universidad de la Sabana. <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/26033/David%20Camilo%20Nu%c3%b1ez%20Torres%20%28Tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ottin, G. (2018). *Oralidad y escritura compartida en la alfabetización inicial. Estudio en un contexto multilingüe* [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/handle/10803/665184>
- Peña, O., & Quintero, A. (2016). *El modelo metasociocognitivo. Una alternativa para situar la escritura en contexto* [Tesis de Maestría]. Universidad Distrital. <https://repositorios.educacionbogota.edu.co/bitstream/handle/001/2873/QuinteroSaavedraAuraCatalina2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rienda, J. (2015). Claves de la Composición escrita. En J. Mata, M.ª P. Núñez, & J. Rienda (Eds.), *Didáctica de la lengua y la literatura* (pp.73-96). Pirámide.
- Rienda, J. (2016). Límites conceptuales de la composición escrita: alcance de su espacio epistemológico y didáctico. *Signa: Revista De La Asociación Española De Semiótica*, 25, 879-901.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Paidós.
- Salgado, H. (2014). *La escritura y el desarrollo del pensamiento*. Fondo de Cultura Económica.
- Salmon, A. (2019). Cómo mediar el desarrollo de la lectura y escritura a través de hacer visible el pensamiento. *Revista Electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1(4). <https://digitalcommons.fiu.edu/led/vol1/iss4/6>
- Santos, C. (2014). *El taller de la imaginación. un método de escritura creativa en las aulas de primaria*. Alba.

- Serrano, S. (2014). La lectura, la escritura y el pensamiento. Función epistémica e implicaciones pedagógicas, *Lenguaje*, 42(1), 97-122. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012034792014000100005&script=sci_abstract&lng=es
- Swartz, R. (2018). *Cómo transformar el aprendizaje en el aula con el TBL*. SM.
- Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2017). *El aprendizaje basado en el pensamiento: Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. SM.
- Tolchinsky, L. (2015). Continuidades y discontinuidades de la lengua escrita. En J. Mata, M.ª P. Núñez, & J. Rienda. (Eds.), *Didáctica de la lengua y la literatura* (pp.131-147). Pirámide.
- Tolchinsky, L. (2019). Evolving Structure of Descriptive Texts and Learners' Abilities". *Journal of Literacy Research*, 51(3), 293-314. 10.1177/1086296X19858354
- Tomasello, M. (2019). *Una historia natural del pensamiento humano*. Universidad de los Andes.
- Valencia, M., & Caicedo, A. (2015). Intervención en estrategias metacognitivas para el mejoramiento de los procesos de Composición escrita: Estado de la cuestión. *Revista CES Psicología*, 8(2), 130- 160. <https://www.redalyc.org/pdf/4235/423542417002.pdf>

TIC, estilos de aprendizaje y usos musicales en la universidad de Bretaña occidental

ICT, learning styles and musical uses at Western Brittany University

对布列塔尼大学的信息通讯技术、学习方式和音乐用途的研究

ИКТ, стили обучения и использование музыки в университете Western Brittany University

María del Valle De Moya-Martínez

Universidad de Castilla La Mancha

Mariavallede.moya@uclm.es

<https://orcid.org/0000-0003-4701-4963>

Juan Rafael Hernández-Bravo

Universidad de Castilla La Mancha

Juanrafael.hernandez@uclm.es

<https://orcid.org/0000-0001-8118-3336>

José Antonio Hernández-Bravo

Universidad de Castilla La Mancha

Josea.hernandez@uclm.es

<https://orcid.org/0000-0003-3922-7037>

Bohdan Syroyid-Syroyid

Universidad de Salamanca

syroyid@usal.es

<https://orcid.org/0000-0002-2281-9207>

Fechas · Dates

Recibido: 2021-07-25

Aceptado: 2022-12-15

Publicado: 2022-12-31

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

De Moya-Martínez, M. V., Hernández-Bravo, J. R., Hernández-Bravo, J. A., & Syroyid-Syroyid, B. (2022). TIC, estilos de aprendizaje y usos musicales en la universidad de Bretaña occidental. *Publicaciones*, 52(2), 209–226. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.22313>

Resumen

Este artículo analiza los usos y costumbres musicales de los universitarios bretones, teniendo en cuenta cómo emplean la música mediante las nuevas tecnologías (TIC) y sus estilos de aprendizaje predominantes. Para ello, se indagó en cómo influyen las características personales y el manejo de determinadas herramientas TIC en la adquisición de conocimientos y en el aprendizaje de contenidos musicales tras escuchar y compartir diferentes tipos de música. La investigación siguió un enfoque de tipo cuantitativo con un diseño no experimental descriptivo mediante encuesta. Con el fin de averiguar los estilos predominantes y los patrones de uso y consumo musical utilizando las TIC, se aplicaron dos cuestionarios a una muestra formada por 308 estudiantes de las Facultades de Educación de la Universidad de la Bretaña Occidental. Tras analizar los datos, los resultados revelaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los usos musicales en cuanto a los estilos de aprendizaje y campus de procedencia, evidenciando que la forma particular de aprendizaje es un factor condicionante entre la población juvenil cuando consume música mediante las nuevas tecnologías.

Palabras clave: estudiantes universitarios, consumo musical, estilos de aprendizaje, TIC.

Abstract

This article analyzes the musical habits of French Brittany university students, taking into account how they interact with music through new technologies (ICT) and their predominant learning styles. This allowed to study how personal characteristics and the use of some ICT tools can influence the acquisition of knowledge and learning of musical content after listening and sharing different types of music. The current research followed a quantitative approach with a non-experimental descriptive survey design. In order to find out the prevailing styles and patterns of music usage and consumption by means of ICT, two questionnaires were applied to a sample of 308 undergraduate students from the Schools of Education at the University of Western Brittany (Université de Bretagne-Occidentale). After analyzing the data, the results revealed the existence of statistically significant differences in musical uses in terms of learning styles and campus of origin, showing that the particular style of learning is a conditioning factor among the youth population when consuming music through new technologies.

Keywords: university students, music consumption, learning styles, ICT.

概要

本文分析了布列塔尼大学学生间的音乐习俗及其用途,同时考虑了他们如何通过信息通信技术 (ICT) 和他们主要的学习方式使用音乐。为此,我们调查了在听和分享不同类型的音乐后,受试者的个人特征和某些 ICT 工具的使用如何影响知识的获取和对音乐内容的学习。该研究采用定量方法和描述性非实验性调查设计。为了找出使用 ICT 的音乐的主要风格和使用模式,我们对来自西布列塔尼大学教育学院的 308 名学生进行了两份问卷调查。分析数据后,结果显示,在学习方式和校区来源方面,音乐使用存在统计上的显著差异,证明特定的学习方式是年轻人通过新技术消费音乐时的决定性因素。

关键词: 大学生, 音乐消费, 学习方式, 信息通讯技术。

Аннотация

В данной статье анализируются музыкальные привычки и традиции студентов бретонских университетов с учетом того, как они используют музыку с помощью новых технологий (ИКТ) и их преобладающих стилей обучения. Для этого мы изучили, как личные характеристики и использование определенных инструментов ИКТ влияют на приобретение знаний и усвоение музыкального контента после прослушивания и совместного использования различных видов музыки. В исследовании использовался количественный подход с неэкспериментальным дескриптивным методом опроса. Для того чтобы выяснить преобладающие стили и модели использования и прослушивания музыки с помощью ИКТ, были заполнены две анкеты для 308 студентов педагогического факультета Университета Западной Бретани. После анализа данных были выявлены статистически значимые различия в использовании музыки в зависимости от стиля обучения и города происхождения, что свидетельствует о том, что конкретный способ обучения является определяющим фактором среди молодежи при потреблении музыки с помощью новых технологий.

Ключевые слова: студенты университетов, потребление музыки, стили обучения, ИКТ.

Introducción

A lo largo de la historia, la música ha tenido una gran importancia en las diferentes civilizaciones y, más particularmente, para la formación de la cultura urbana. Se trata de un referente universal tanto desde el punto de vista antropológico como desde el sociológico y el artístico. En este sentido, la música y sus diferentes manifestaciones han estado muy ligadas al contexto histórico en el que se han desarrollado, ejerciendo una influencia en la población y, de manera más determinante, en los jóvenes (Cremades et al., 2010). Así, desde mediados del siglo XX, la juventud vio en la música una forma de identificarse dentro de su propia "cultura urbana" y de diferenciarse de la generación anterior (Lorenzo et al., 2011; Wortman, 2008). Esta tendencia siguió desarrollándose en los años siguientes y, en la actualidad, aparece fuertemente asociada al desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) que impregnan todas las actividades juveniles, tanto académicas como de ocio y consumo. De acuerdo con Campos (2008), la música apoyada en la tecnología transmite más de lo que dice explícitamente como discurso artístico, no está al margen de los cambios sociales, por lo que esta siempre se transmite en interacción con distintas realidades. En este sentido, se abre una línea de estudio interesante dentro del campo educativo musical, que profundiza en un fenómeno sociológico de primer orden, centrado en el creciente ascenso de la música dentro de la sociedad de la información y la comunicación.

En otro orden, recordemos que en los últimos años se ha incrementado el interés por conocer los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes universitarios (Alvarado et al., 2017; Canizales et al., 2020; Esteves et al., 2020; Fernández & Beligoy, 2015; Freiberg et al., 2017; Gutiérrez-Tapias, 2018; Juárez-Lugo et al., 2016; Ordóñez-Pizarro et al., 2017; Pérez-Hernández et al., 2019) y en aquellos que cursan asignaturas musicales (Arias, 2011; Bahamón et al., 2012; González, 2013; Cózar-Gutiérrez et al., 2016). En este sentido, los estudiantes tienen un bagaje de conocimientos, procedimientos y actitudes musicales que se ha ido adquiriendo a través de su consumo habitual y que los utiliza en sus propios procesos de aprendizaje de la música (Aranguren, 2011). Es por ello que el docente ha de partir de esta realidad para poder

movilizar diferentes estrategias didácticas que contribuyan a la mejora de la educación musical de su alumnado, basándose en los estilos de aprendizaje del mismo. Así, surge el interés por analizar la incidencia de la música en la población universitaria a partir del conocimiento de las actividades y actitudes que el alumnado presenta hacia la música en su vida cotidiana valiéndose, para ello, del manejo de diferentes herramientas y artefactos tecnológicos. Por ello, merece la pena recordar que la capacidad motivadora de las TIC, entendidas como herramienta de aprendizaje, puede variar o verse influenciada por los estilos de aprendizajes predominantes de los discentes (García et al., 2009).

Siguiendo con la importancia que ha adquirido la inclusión de las TIC a la hora de llevar a cabo innovaciones educativas, es destacable el gran potencial que ostentan las diversas herramientas digitales y su utilización en las aulas, máxime si la pretensión educativa es generar entornos de aprendizaje virtuales, como refleja la abundante y valiosa bibliografía existente (Cabero, 2014; Chao et al., 2020; Cores, 2020; Galanouli et al., 2004; Kirschner & Davis, 2003; Llorente, 2008; Cózar-Gutiérrez et al., 2016; Mc-vee et al., 2008; Morón et al., 2015; Prendes, 2010; Rangel, 2015; Raposo et al., 2006; Silva et al., 2006; Tello & Aguaded, 2009; Tondeur et al., 2007; Yuen & Ma, 2008).

Toda innovación precisa de cambios en actitudes y comportamientos que promuevan el paso de la formación a la educación; para que se produzca innovación educativa es imprescindible que, previamente, se haya desarrollado la formación (Nieto & Alfageme-González, 2017). Es en esta fase inicial cuando deben producirse diversas actividades encaminadas a mejorar el conocimiento del grupo clase por parte del profesor junto con el autoconocimiento en los alumnos, siendo una premisa básica si queremos que nuestras actuaciones docentes produzcan innovaciones educativas. Uno de los objetivos pilares de toda nuestra labor investigadora es el de obtener una autoformación profesional de calidad que redunde en una mejora de nuestras actuaciones docentes. Como expresa Hattie (2009), "cuanto más se convierte el estudiante en maestro y cuanto más se convierte el maestro en aprendiz, mejores son los resultados" (p. 25).

Justificación del problema de estudio

La creciente complejidad que caracteriza la sociedad actual requiere de una respuesta efectiva y decisiva para afrontar los constantes y rápidos cambios que se producen en el mundo académico. En este contexto, cada vez se está apostando más por la individualización de la enseñanza y por el desarrollo de aprendizajes proactivos encaminados a un mejor conocimiento de las estrategias que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para conseguir tal fin, se hace indispensable el conocimiento de la forma particular en la que cada individuo aprende, desde el convencimiento de que el aprendizaje más eficaz es aquel que se ajusta a las condiciones particulares de cada individuo ante una situación educativa y vital determinada (Bahamón et al., 2012).

Siguiendo esta línea argumental es importante abordar el estudio de los estilos de aprendizaje, puesto que hacen referencia a la manera que cada persona tiene de pensar y aprender. Por esta razón, el conocimiento de los estilos de aprendizaje personales alcanza una gran importancia tanto para los estudiantes como para los docentes, en la misma medida que la adquisición de estrategias acerca de cómo seguir aprendiendo y cómo acceder a los nuevos conocimientos. De acuerdo con Alonso y Gallego (2003), el estudio de los estilos de aprendizaje ha tomado una relevancia educativa e investigadora en los últimos años debido a que la profundización en este campo de es-

tudio permite a cada uno adaptar una serie de estrategias que facilitan la adquisición de conocimientos, la resolución de problemas y la puesta en práctica de habilidades sociales para afrontar con éxito situaciones cotidianas.

Las investigaciones sobre estilos y estrategias de aprendizaje han demostrado sobradamente que es un elemento valioso e interesante, por lo que es recomendable que sea conocido por la comunidad universitaria, profesores y alumnos, sea cual sea su especialidad (Acevedo et al., 2015; Alducin-Ochoa & Vázquez-Martínez, 2016; Blumen et al., 2011; Evans et al., 2010; Komarraju et al., 2011; Pantoja et al., 2013). Es decir, resulta muy útil para cualquier profesor universitario, de todas las áreas y campos de investigación, conocer los estilos de aprendizaje de sus alumnos con el ánimo de optimizar al máximo todo tipo de metodologías que quiera llevar a cabo en sus clases, sin olvidar que conocer los estilos de aprendizaje de alumnos y alumnas, sea del nivel que sea, ayuda también a la adquisición de competencias básicas.

El concepto de estilos de aprendizaje ha sido abordado por numerosos investigadores (Alonso et al., 1994; Arias, 2011; Bahamón et al., 2012; Beltrán et al., 2021; González, 2013; Reyes Rivero et al., 2017) quienes han coincidido en señalar que cada estilo de aprendizaje corresponde con una forma particular que tiene la mente para procesar la información. Así, se puede concretar que el término “estilo de aprendizaje” hace referencia al método o conjunto de estrategias que utiliza cada persona cuando quiere aprender algo. En este sentido, se tiende a desarrollar unas preferencias globales, aunque las estrategias concretas que se emplean varían en función de lo que se quiera aprender. Esas preferencias o tendencias, unidas a unas determinadas maneras de aprender, constituyen los diferentes estilos de aprendizajes (Díaz & Hernández, 2010). Existen diversas teorías al respecto que explican los estilos de aprendizaje desde diversos planteamientos, como las Inteligencias Múltiples de Gardner (1983) (auditiva, visual, musical, etc.), el modelo de Kolb (1976, 1984) (convergente, acomodador, asimilador y divergente) o la teoría de Alonso, Gallego, y Honey (1994) (activos, reflexivos, pragmáticos o teóricos), entre otras. Considerando este último modelo, aquellos que les gusta experimentar con situaciones nuevas se encuadrarían en un estilo activo, los que prefieren observar antes de pasar a la acción serían de tipo reflexivo, los que se centran en objetivos concretos serían pragmáticos, mientras que aquellos que priorizan la información sobre los hechos corresponderían con el estilo teórico.

Los investigadores anteriormente citados, entre otros muchos que han trabajado sobre los estilos de aprendizaje, coinciden en que estos no son inamovibles, sino que pueden cambiar; conforme los alumnos avanzan en su proceso de aprendizaje, descubren mejores formas o modos de aprender y varían su estilo. Además, dependerá de circunstancias, contextos y tiempos de aprendizaje. Así, los estilos pueden ser diferentes en situaciones diversas. Varían de acuerdo a la edad del alumno y sus niveles de exigencia, siendo susceptibles de mejora. El estudiante, ayudado por el profesor, aprenderá a descubrir cuáles son los rasgos que perfilan su propio estilo y, a la vez, identificará cuáles de ellos debe utilizar en cada situación para obtener mejores resultados. El alumnado aprende con más efectividad cuando se le enseña utilizando su propio estilo de aprendizaje predominante, por lo que los docentes han de conocer los estilos de aprendizaje de sus alumnos para que estos logren aprendizajes más eficaces y significativos. De esta manera, se pretende que el estudiante controle su propio aprendizaje, sea consciente de sus puntos fuertes y débiles, conozca en qué condiciones aprende mejor, aprenda a superar las dificultades que aparecen en los procesos y esté dispuesto a indagar y crear nuevas combinaciones. El creciente interés por conocer e investigar sobre estilos de aprendizaje ha replanteado los conceptos

sobre inteligencia, estrategias y modelos de aprendizaje, sabiendo que son procesos diferentes en cada persona y que están influidos por varios factores. En este sentido, destaca el ya citado trabajo de Pantoja, Duque, y Correa (2013) donde se analiza la evolución temporal de las diferentes teorías sobre estilos de aprendizaje al tiempo que se recopilan las publicaciones más relevantes llevadas a cabo, en un marco de claridad teórica y conceptual.

Por otra parte, es preciso reflexionar sobre el innegable protagonismo que han adquirido las TIC en la cotidianeidad de nuestra sociedad, siendo mayor este impacto en el sector juvenil, nacido entre pantallas y diferentes formatos, aplicaciones y versiones de diversos artefactos digitales cada vez más accesibles para el gran público. Así, se ha generado un complejo mundo pedagógico dentro de este macrocosmos tecnológico cuya magnitud, complejidad y veloces y constantes cambios obligan al estudio e investigación, siendo las aulas los mejores escenarios para experimentar esta revolución TIC en su vertiente didáctica. Con ello, estaremos provocando que los saberes, usos y competencias sean los adecuados para desenvolverse con éxito en los entresijos de esta era digital, aprovechando el estudio de hoy para la capacitación laboral de mañana, siendo las aulas un espacio propicio para aprenderlos y desarrollar la competencia digital (Herrera, 2015).

La presencia de las TIC en las aulas universitarias pone de manifiesto la importancia de una formación permanente en este campo tecnológico por parte de alumnos y profesores siendo beneficioso el tener en cuenta los estilos de aprendizaje de los mismos (García et al., 2009; De Moya-Martínez et al., 2011; Isaza Valencia, 2014; Jiménez-Becerra, 2020; Villarreal et al., 2020). Ciertamente, la adaptabilidad de las TIC a las necesidades educativas de los alumnos es un elemento que facilita el aprendizaje ya que se amolda a los distintos estilos de los alumnos. Por tanto, el binomio TIC y estilos de aprendizaje en el mundo universitario es un campo que ofrece grandes posibilidades para poder estudiarlo, analizarlo y trabajarlo. Por último, recordar que, tal y como indican Gutiérrez et al. (2017), cuando se trata de evaluar la competencia digital, la encuesta es una de las técnicas más usadas en los trabajos de investigación llevados a cabo recientemente (Cabero & Llorente, 2006; Hernández-Bravo et al., 2014; Dornateche et al., 2015; García-Ruiz et al., 2014; Hatlevik & Christophersen, 2013; Kadijevich, 2006; Pedraza et al., 2013; Rangel, 2015; Roig & Guete, 2011; Smarkola, 2008; Vera et al., 2014), motivo principal que nos impulsó a diseñar los cuestionarios REATIC y USMUS.

En esta misma línea, nuestro trabajo ha tratado, también, de recoger la idea del alumnado participante sobre la consideración de la música como un fenómeno universal, presente en todas las épocas y culturas con diferentes manifestaciones. Desde esta perspectiva, es necesario tener en cuenta que, hoy día, su disponibilidad pública y su fácil acceso, gracias a Internet y los diversos artefactos de reproducción del sonido, la convierten, más que nunca, en una actividad constante y rutinaria del día a día. El acceso a lo musical vía Internet es una práctica habitual en nuestras vidas, incentivada por los propios compositores e intérpretes quienes hacen públicas sus obras en formato digital, buscando su mayor difusión y adecuación a las modas y hábitos actuales (Noya, 2017). Y esto motiva, entre otras cosas, un interés creciente por conocer la influencia de la música en los usuarios y en las emociones que despierta (Lorenzo et al., 2011). Tradicionalmente, la música se ha considerado fuente de placer y disfrute, por su capacidad de generar todo tipo de emociones en el oyente, por permitir la participación de varios sujetos en su ejecución y por provocar respuestas emocionales grupales básicas, como efecto rebote, simpatía o contagio emocional, tal y como ob-

servamos entre el público asistente a los conciertos en directo, independientemente del género que se trate, culto o popular. Actualmente, las tecnologías facilitan al usuario un rápido, fácil y barato acceso a todo tipo de música, incluso sin necesidad de descargarla gracias al uso del *streaming*. Además, existen metabuscadores y aplicaciones que permiten seleccionar todo tipo de obras musicales, ya ordenadas y clasificadas por grupos o categorías de distintos géneros y estilos musicales, y recomendadas, por su adecuación, a diferentes momentos, actividades, necesidades y estados anímicos (López, 2014).

A partir de las consideraciones anteriores sobre estilos de aprendizaje, TIC y usos musicales, el grupo de investigación LabinTic quiso profundizar en la vinculación existente entre estilos de aprendizaje y TIC. De ahí surge la investigación recogida en el presente artículo que analiza la relación entre estilos de aprendizaje, TIC y consumo musical entre los estudiantes de las Escuelas Superiores del Profesorado y de la Educación (ESPEs) de la Universidad de Bretaña Occidental. Estas Escuelas Superiores, con titulaciones universitarias de Licenciado, Máster y Doctorado, procedían de los antiguos Institutos Universitarios de Formación de Maestros (IUFMs) que estuvieron vigentes hasta 2013. La Universidad de Bretaña Occidental presenta una dimensión regional con centro en la ciudad de Brest y delegaciones en Quimper, Morlaix, Vannes, Rennes y Saint-Brieuc. Recibe una mayoría de estudiantes bretones, siendo el 7 % de su alumnado de nacionalidad extranjera.

Volviendo al punto de partida, se establecieron una serie de hipótesis de estudio a modo de preguntas generales: ¿determinaba un estilo de aprendizaje predominante el uso y actitudes habituales hacia la música por parte de los jóvenes universitarios?, ¿inflúa la localidad de los estudiantes en este estilo y en las actitudes musicales?, ¿el empleo de las TIC estaba directamente relacionado con el consumo diario de música?, ¿existía alguna vinculación entre el estilo de aprendizaje, el empleo de las TIC y el consumo musical?

Con la intención de operativizar las hipótesis de estudio, se establecieron los siguientes objetivos de investigación:

1. Conocer los patrones de uso y consumo musical de los estudiantes universitarios bretones de acuerdo con su estilo de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico, pragmático).
2. Analizar cómo difieren los patrones de uso y consumo musical, así como las actitudes hacia la música del alumnado universitario, en función del campus universitario.

Método

Enfoque y diseño

En este estudio se siguió un enfoque de tipo cuantitativo para dar respuesta a los objetivos de investigación planteados. Este enfoque trata de explicar la realidad a partir de la recopilación y análisis de datos provenientes de observaciones que pueden ser cuantificadas y medidas (Cea, 2014). Se optó por un diseño no experimental descriptivo mediante encuesta, un tipo de diseño muy utilizado en metodología cuantitativa para conocer la realidad estudiada y preparar futuras investigaciones más profundas.

Participantes

La muestra ascendió a 308 estudiantes universitarios de la Universidad de Bretaña Occidental (Francia) pertenecientes a las Escuelas Superiores del Profesorado y de la Educación. La muestra fue en su mayoría de género femenino (87%), tal y como se recoge en la Tabla 1.

Tabla 1

Distribución del alumnado participante por género

	Frecuencia	Porcentaje
Varón	39	12.7%
Mujer	269	87.3%
Total	308	100%

Los alumnos fueron elegidos siguiendo el criterio de accesibilidad y disponibilidad muestral. El alumnado participante en este estudio procedía de los cuatro campus que componen la Universidad de Bretaña Occidental: Brest, Vannes, Quimper y Rennes (ver Tabla 2).

Tabla 2

Distribución de alumnos y alumnas participantes por campus

	Frecuencia	Porcentaje
Brest	76	24.7%
Vannes	38	12.3%
Quimper	51	16.6%
Rennes	143	46.4%
Total	308	100%

VARIABLES e INSTRUMENTOS

Para la medición de las variables estudiadas (estilo de aprendizaje predominante y uso y consumo musical), se emplearon dos instrumentos: el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje CHAEA (Alonso et al., 1994) para la medición de los estilos de aprendizaje y el cuestionario de usos y estilos musicales USMUS (De Moya-Martínez et al., 2014) para analizar el conocimiento, uso y actitudes musicales en relación con las TIC y el estilo de aprendizaje predominante. Este segundo instrumento fue sometido a diferentes pruebas para garantizar su fiabilidad y validez obteniéndose, en el caso de la fiabilidad, un alto índice de consistencia interna (α de Cronbach = .88).

La evidencia acerca de la validez del constructo se obtuvo a partir de un análisis factorial, empleando las pruebas de adecuación muestral ($KMO = .78$) y esfericidad de

Barlett, χ^2 (3182 = 566, $p = .000$), que resultaron ser adecuadas para realizar este tipo de prueba estadística, ya que como avalan diversos autores (Yong, 2013; Kaiser, 1974), un valor cercano a .8 resultante en el test KMO indica que la relación entre las variables es alta, como ocurre en este estudio.

Procedimiento de recogida de datos

En la fase inicial de la investigación, se empleó el CHAEA en los estudiantes participantes (ver Tabla 3) y, seguidamente, el USMUS. Para el análisis de los datos se calcularon estadísticos descriptivos (media y desviación típica) e inferenciales (ANOVA), con un nivel estadísticamente significativo al 5% o superior en la comparación de medias, empleando para ello el paquete informático SPSS versión 25 para Windows.

Tabla 3

Distribución de alumnos y alumnas participantes según su estilo de aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje
Activo	54	17.5%
Reflexivo	180	58.4%
Teórico	31	10.1%
Pragmático	43	14%
Total	308	100%

Resultados

A continuación, se recogen los resultados de esta investigación según el estilo de aprendizaje, TIC, usos musicales y campus universitarios bretones. Por motivos de la disposición de los datos y la amplitud de las tablas, estas se muestran al final del texto en el apartado Anexos.

Para la obtención de tales resultados, en primer lugar, se tuvo en cuenta la equivalencia de los grupos investigados evaluando la homogeneidad de las varianzas mediante la prueba de Levene. Para comparar las medias de los diferentes grupos se empleó el estadístico F del ANOVA, siguiendo los supuestos de normalidad y homocedasticidad, y se calcularon el grado de libertad y la significación a un nivel de confianza del 5% o superior. Para finalizar, se efectuaron comparaciones múltiples post hoc mediante el test de Scheffé, controlando la tasa de error de las muestras (Lizasoain & Joaristi, 2003). Los análisis estadísticos anteriores reflejaron una distribución normal de los grupos y, unido a una muestra aceptable (por encima de 150 estudiantes), resultó pertinente la realización de pruebas paramétricas con análisis más exhaustivos de comparación de medias mediante pruebas ANOVA. De forma pormenorizada, se muestran los resultados más relevantes de la presente investigación.

En el estilo activo, se observaron diferencias estadísticamente significativas en 13 ítems, siendo muy significativas ($p \leq .001$) en tres de ellos: Uso reproductor de música

[Brest (M = 2.53; DT = .74), Vannes (M = 3.29; DT = .48), Quimper (M = 3.00; DT = .89), Rennes (M = 3.65; DT = .62)], La música es importante en la vida diaria [Brest (M = 2.47; DT = 1.12), Vannes (M = 3.71; DT = .48), Quimper (M = 3.00; DT = .63), Rennes (M = 3.77; DT = .43)] y Hago debates musicales en clase [Brest (M = 1.53; DT = .74), Vannes (M = 3.14; DT = .90), Quimper (M = 1.83; DT = .75), Rennes (M = 2.58; DT = .85)]. En otros ítems se apreciaron diferencias significativas al 5% o superior: Conozco portales de vídeo (p = .001), Uso portales de vídeo (p = .009), Es importante en la escuela (p = .002), Fomenta relaciones en clase (p = .017), La música es un arte importante en la historia (p = .034), Es imposible entender sin conocimientos (p = .015), Es básica en la sociedad (p = .002), Es una oferta para el tiempo libre (p = .005), Organizo tertulias musicales (p = .002), Los debates musicales unen a los compañeros (p = .011).

En el estilo reflexivo se observaron un gran número de datos destacables (21 ítems significativos). De ellos, 10 ítems puntuaron de manera muy significativa (p ≤ .001): Conozco portales de vídeo [Brest (M = 2.91; DT = .84), Vannes (M = 3.60; DT = .50), Quimper (M = 3.42; DT = .70), Rennes (M = 3.45; DT = .64)], Uso reproductor de música [Brest (M = 2.42; DT = .98), Vannes (M = 3.08; DT = .86), Quimper (M = 3.31; DT = .88), Rennes (M = 3.51; DT = .69)], Uso portales de vídeo [Brest (M = 2.49; DT = 1.03), Vannes (M = 3.40; DT = .70), Quimper (M = 3.27; DT = .72), Rennes (M = 3.30; DT = .79)], La música es importante en la vida diaria [Brest (M = 2.35; DT = 1.02), Vannes (M = 3.64; DT = .49), Quimper (M = 3.62; DT = .69), Rennes (M = 3.36; DT = .75)], Es importante en la escuela [Brest (M = 2.42; DT = .95), Vannes (M = 3.04; DT = .97), Quimper (M = 3.23; DT = .90), Rennes (M = 3.21; DT = .76)], Tienen fácil acceso mediante las TIC [Brest (M = 2.81; DT = 1.00), Vannes (M = 3.76; DT = .43), Quimper (M = 3.62; DT = .57), Rennes (M = 3.52; DT = .73)], La música es un arte importante en la historia [Brest (M = 2.47; DT = 1.07), Vannes (M = 3.40; DT = .57), Quimper (M = 3.31; DT = .88), Rennes (M = 3.31; DT = .74)], Es básica en la sociedad [Brest (M = 2.42; DT = 1.07), Vannes (M = 3.08; DT = .86), Quimper (M = 3.31; DT = .73), Rennes (M = 3.20; DT = .71)], Es una oferta para el tiempo libre [Brest (M = 2.26; DT = 1.02), Vannes (M = 3.20; DT = .91), Quimper (M = 3.19; DT = .89), Rennes (M = 3.09; DT = .91)], Organizo tertulias musicales [Brest (M = 2.35; DT = .87), Vannes (M = 1.08; DT = .27), Quimper (M = 1.08; DT = .27), Rennes (M = 1.23; DT = .58)].

Respecto al estilo teórico, tan sólo se apreciaron seis ítems con puntuaciones significativas: La música es importante en la vida diaria (p = .020), Tiene fácil acceso mediante las TIC (p = .008), Adquiero cultura con la música (p = .036), La música es un arte importante en la historia (p = .033), Es básica en la sociedad (p = .024), Organizo tertulias (p = .010).

En el estilo pragmático, sobresalió el ítem "La música es importante en la vida diaria" con una puntuación estadísticamente muy significativa (p ≤ .001) [Brest (M = 1.50; DT = .70), Vannes (M = 3.75; DT = .50), Quimper (M = 2.50; DT = 1.26), Rennes (M = 3.42; DT = .60)]. En otros ítems también se obtuvieron puntuaciones significativas: Conozco enciclopedias virtuales (p = .005), Conozco dispositivos multimedia (p = .020), Uso enciclopedias virtuales (p = .010), Uso dispositivos multimedia (p = .002), La música es importante en la escuela (p = .004), Tienen fácil acceso mediante las TIC (p = .001), Adquiero cultura con la música (p = .018), Debe conservarse y difundirse (p = .043), La música es un arte importante en la historia (p = .009), Conozco novedades musicales (p = .003), Escucho misma música (p = .044), Enseño música nueva a amigos (p = .011), Organizo tertulias musicales (p = .010).

Análisis de los resultados

El análisis de los resultados permitió comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los usos musicales de acuerdo a los estilos de aprendizaje y campus de procedencia del alumnado universitario. En este sentido, más de la mitad de los alumnos y alumnas encuestados presentaba un estilo de aprendizaje reflexivo, si bien los usos musicales diferían según el campus de pertenencia. Este resultado se encuentra en línea con otras investigaciones (Alonso & Gallego, 2003) que identifican el estilo reflexivo-teórico como el predominante en el alumnado universitario.

Así, en el campus de Vannes, las medias más altas se localizaron en estudiantes con estilo de aprendizaje reflexivo, un hecho que se comprueba en el elevado número de ítems significativos. Los resultados revelaron que los alumnos y alumnas de Vannes empleaban habitualmente reproductores de música y portales de vídeo, resaltaba la importancia de la música en su vida diaria y consideraban que la música fomenta relaciones en clase, es importante en la escuela y es básica en la sociedad. Además, estos estudiantes coincidían en que las TIC les permitían acceder fácilmente a la música y que esta es una oferta importante para el ocio y tiempo libre.

En cuanto al campus de Rennes, el estilo de aprendizaje predominante fue el activo, con 13 ítems significativos. Al igual que en el campus de Vannes, los resultados mostraron que los estudiantes de Rennes conocían y usaban reproductores de música y portales de vídeo online y que la música ocupaba un lugar importante en su vida diaria.

Respecto al campus de Quimper, el estilo teórico sobresalió por encima de los otros estilos de aprendizaje, aunque sólo se alcanzaron seis puntuaciones significativas. Estos resultados evidenciaron que la música les permitía adquirir cultura, que era un arte importante en la historia y que era básica en la sociedad. Igualmente, manifestaron la utilidad de las TIC para acceder de una manera fácil a la música.

El estilo de aprendizaje pragmático fue el que menos puntuaciones significativas obtuvo, estando repartidas entre los diferentes campus. De este modo, los estudiantes de Vannes en el que predominaba este estilo conocían y usaban enciclopedias virtuales, empleaban dispositivos multimedia, estaban al tanto de las novedades musicales y las transmitían a sus amigos. En el campus de Brest, los universitarios y universitarias utilizaban igualmente dispositivos multimedia y además organizaban tertulias musicales. Por último, los estudiantes de Rennes manifestaron la importancia de la música en la escuela resaltando el deber de conservarla y difundirla.

Discusión

El uso y consumo musical por parte de los jóvenes es un hecho habitual e innegable en la sociedad actual (Molteni & Ordanini, 2003), a lo que se añade, como no podía ser de otra manera, en un mundo globalizado y virtualizado como el que vivimos, la utilización de diversas herramientas TIC; es decir, la vinculación entre ambos hechos. Es evidente que los jóvenes consumen música de una forma muy diferente a como se hacía hace décadas, ya que pueden acceder fácilmente a una gran variedad de piezas musicales de forma instantánea gracias a Internet y, al mismo tiempo, comparten sus preferencias y gustos en las redes sociales, dándose a conocer artistas y canciones de una forma nunca vista hasta ahora. La música ya no solo se escucha en el ámbito doméstico, sino que además está presente en cualquier entorno de la mano de los

dispositivos electrónicos, tales como *smartphones*, tabletas u ordenadores portátiles. En este sentido, consumo musical y utilización de herramientas tecnológicas configura un binomio tan perfecto, que los jóvenes no conciben la utilización de la música sin aplicar las TIC (Aguiar & Martens, 2016).

En el citado contexto tecnológico en el que vivimos, los universitarios siguen la misma tendencia que la de otros jóvenes de su edad respecto a cómo se acercan y disfrutan la música mediante Internet y los dispositivos electrónicos, ofreciendo una información relevante acerca de un colectivo que se encuentra en una franja de edad que lo hace decisivo en los años venideros (López & Pastor, 2016; Terrazas et al., 2015). De hecho, este acercamiento actual determinará el consumo futuro de la música, así como los intereses y expectativas de los usuarios internautas. En este sentido, existe una gran oferta de servicios en la red para escuchar y comprar música digital (Spotify, Apple Music, Amazon Prime Music, YouTube Music, entre otros) que incluyen desde la suscripción hasta la audición en *streaming* y que orientan a la industria discográfica sobre los gustos de los usuarios en función de las listas de reproducción que generan los propios consumidores. Los algoritmos determinan qué canciones o artistas han de aparecer en cada lista de reproducción de acuerdo con elecciones previas para reforzar un determinado género o grupo musical o bien para recomendar músicas similares que quieren promocionar las productoras.

Las nuevas tendencias pedagógicas, marcadas por la virtualización de los entornos de aprendizaje, nos obligan a contemplar la inclusión de las TIC en los diferentes procesos formativos, en los que no debemos olvidar la adquisición de las diferentes competencias. Por ello, si pretendemos que nuestros alumnos sean capaces de “aprender a aprender”, nos será de gran ayuda ayudarles a conocer sus particulares estilos de aprendizaje para controlarlos y mejorarlos, superar dificultades y aprender de las experiencias diarias, admitir que no se tienen todas las respuestas, saber cómo encontrar y compartir todo tipo de información usando las TIC, estar dispuestos a indagar, probar y crear nuevas herramientas que contribuyan a ampliar conocimientos y afianzar la maduración personal en diferentes procesos formativos que se deben mantener a lo largo de toda la vida (Aranguren, 2011). Por esta razón, se ha de formar necesariamente a los estudiantes en el desarrollo de la competencia digital con una perspectiva crítica, para que sean capaces de buscar en plataformas digitales y seleccionar músicas de acuerdo a sus preferencias más allá de las modas musicales. Cabe resaltar que estas competencias digitales son esenciales en un nuevo contexto de consumo musical, en donde se ha pasado de la filosofía de la posesión física de la obra a un modelo de acceso bajo demanda.

Desde el punto de vista educativo, esta nueva realidad conlleva una necesaria readaptación de los procesos de enseñanza y aprendizaje musical, así como a plantearse otros aspectos relevantes para la educación más allá de los curriculares, como pueden ser los estilos de aprendizaje, las inteligencias múltiples o el desarrollo competencial, entre otros, que influyen de manera decisiva en los procesos educativos y que, sin embargo, con frecuencia no suelen ser tenidos en cuenta por el profesorado. Por lo tanto, ser consciente de este hecho y saber interrelacionar todos estos elementos con los gustos y usos musicales de los alumnos pueden contribuir a que el docente mejore su competencia profesional de forma particular y de manera general redunde en la calidad educativa, desde el convencimiento de que el proceso de enseñanza más efectivo es el que da una respuesta acorde a las necesidades reales de los estudiantes.

En cuanto a los resultados recogidos en este estudio cabe señalar que obedecen a un contexto determinado y a unas características particulares de los estudiantes, he-

cho que limita la extrapolación de los hallazgos. Del mismo modo, el procedimiento de selección de la muestra, efectuado por accesibilidad muestral, restringe la generalización de los resultados. No obstante, hay que considerar el perfil del alumnado analizado, que se ajusta a los objetivos planteados, es decir, corresponde con una población cronológicamente joven con un nivel de estudios alto que consume música habitualmente, y, por lo tanto, es de notable interés para el presente estudio. Esperamos que sea útil, en un futuro inmediato, para emprender otras investigaciones relacionadas, como, por ejemplo, evaluar la adquisición de la competencia digital en los estudiantes; o la relación entre herramientas tecnológicas, recursos formativos y estilos de aprendizaje, entre otros. Consideramos que son factores a tener en cuenta por el profesorado universitario, preocupado en ofrecer una enseñanza de calidad acorde con nuestros tiempos.

A pesar de las numerosas implicaciones que tiene este tópico y de su interés para el ámbito científico, todavía existe una escasez de investigaciones, que no avanzan tan rápidamente como las nuevas tecnologías, convertidas ya en la marca distintiva del siglo XXI, fenómeno vital y casi imprescindible, con un impacto sociológico tan destacado que no es posible calibrarlo en toda su magnitud e intensidad. La tecnología ha transformado profundamente todas las dimensiones sociales, entre ellas la musical, deparando nuevas formas de acceso, distribución o consumo. Ante esta realidad, la educación ha de hacer valer su responsabilidad social por medio del desarrollo competencial que brinde a los estudiantes estrategias efectivas que les hagan más conscientes del hecho musical en el que estén participando. En el marco de la Educación Superior, la adquisición de este tipo de estrategias resulta si cabe más necesarias que nunca para formar personas abiertas, flexibles y plurales en un mundo globalizado que tiende a la uniformidad cultural y musical. Por este motivo, pretendemos que el presente trabajo sirva de ayuda para reflexionar hacia dónde pueden encaminarse, en un futuro inmediato, los usos, costumbres y actitudes tecnológicos de la vida cotidiana de los jóvenes universitarios.

Referencias

- Acevedo, D., Cavadia, S., & Alvis, A. (2015). Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 8(4), 15-22.
- Aguar, J., & Martens, B. (2016). Digital music consumption on the Internet: evidence from clickstream data. *Information Economics and Policy*, 34, 27-43.
- Alducin-Ochoa, J. M., & Vázquez-Martínez, A. (2016). Autoevaluación de Conocimientos Previos y Rendimiento según Estilos de Aprendizaje en un Grado Universitario de Edificación. *Formación Universitaria*, 9(2), 29-40.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Universidad de Deusto.
- Alonso, C. M., & Gallego, D. J. (2003). *Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje*. UNED, Formación Permanente.
- Alvarado Peña, J., Montoya Aguilar, I., & Rico Méndez, A. (2017). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas: aplicación del modelo de Honey y Mumford a una universidad colombiana. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(18), 44-66.

- Aranguren, A. I. (2011). El consumo musical adolescente como fuente de estrategias didácticas. *Eufonía: Didáctica de la música*, 53, 25-33.
- Arias, W. L. (2011). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y sus particularidades en función de la carrera, el género y el ciclo de estudios. *Journal of Learning Styles*, 4(8), 112-135.
- Bahamón, M. J., Pinzón, V., Alarcón, L. L., & Bohórquez, C. I. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento psicológico*, 10(1), 129-144.
- Beltrán, J. E. A., Caballero, J. E. A., & Ramírez, J. G. P. (2021). Propuestas abordadas a los estilos de aprendizaje: revisión sistemática. *Revista Centro Sur*, 4, 178-197.
- Blumen, S., Rivero, C., & Guerrero, D. (2011). Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología (PUCP)*, 29(2), 225-243.
- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2006). Capacidades tecnológicas de las TIC por los estudiantes. *Enseñanza*, 24, 159-175.
- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17(1), 111-132.
- Campos, J. L. (2008). *Cuando la música cruzó la frontera digital. Aproximación al cambio tecnológico y cultural de la comunicación musical*. Biblioteca Nueva.
- Canizales, W., Ries, F., & Rodríguez Fernández, C. (2020). Estilos de aprendizaje y ambiente de aula: situaciones que anteceden a la innovación pedagógica en estudiantes de deporte. *Retos*, 38, 213-221.
- Cea, M. A. (2014). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis.
- Chao, A., Pérez Crego, M. C., & Chao-Fernández, R. (2020). La grabación musical como herramienta de aprendizaje. Implicaciones educativas para el alumnado. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 1(7), 71-83.
- Cores, E. (2020). Proyecto MusicLang: Aptitud musical, fluidez lectora y percepción intercultural de estudiantes universitarios europeos. *Revista de estudios socioeducativos: RESED*, 8, 298-302.
- Cózar-Gutiérrez, R., De Moya-Martínez, M. V., Hernández-Bravo, J. A., & Hernández-Bravo, J. R. (2016). Conocimiento y Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) según el Estilo de Aprendizaje de los Futuros Maestros. *Formación universitaria*, 9(6), 105-118. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000600010>
- Cremades, R., Lorenzo, O., & Herrera, L. (2010). Musical Tastes of Secondary School Students with different cultural backgrounds: A study in the Spanish North African City of Melilla. *Musicae Scientiae. The Journal of the European Society for the Cognitive Sciences of Music*, 14(1), 121-141. <https://doi: 10.1177/102986491001400105>
- De Moya-Martínez, M^a. V., Hernández-Bravo, J. R., Hernández-Bravo, J. A., & Cózar-Gutiérrez, R. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 137-156. <http://hdl.handle.net/10201/45267>

- De Moya-Martínez, M^a. V., Hernández-Bravo, J. A., Hernández-Bravo, J. R., & Cózar-Gutiérrez, R. (2014). *Música y educación: Revista trimestral de pedagogía musical*, 97, 42-53
- Díaz, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. Mac Graw Hill.
- Dornaletche, J., Buitrago, A., & Moreno, L. (2015). Categorización, selección de ítems y aplicación del test de alfabetización digital online como indicador de la competencia mediática. *Comunicar*, 44, 177-185.
- Esteves, Z., Chenet, M. E., Pibaque, M. S., & Chávez, M. L. (2020). Estilos de aprendizaje para la superdotación en el talento humano de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 36(2), 225-235.
- Evans, C., Cools, E., & Charlesworth, Z. M. (2010). Learning in higher education: How cognitive and learning styles matter. *Teaching in Higher Education*: 15(4), 467-478.
- Fernández, V., & Beligoy, M. (2015). Estilos de aprendizaje y su relación con la necesidad de reestructuración de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios de primer año. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 18(5), 361-366.
- Freiberg, A., Ledesma, R., & Fernández Liporace, M. (2017). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología*, 35(2), 535-573.
- Galanouli, D., Murphy, C., & Gardner, J. (2004). Teacher's perceptions of the effectiveness of ICT competence training. *Computers & Education*, 43, 63-79.
- García, J. L., Rincón, J. A., & García, C. M. (2009). Uso de las TIC de acuerdo a los estilos de aprendizaje de docentes y discentes. *Revista Iberoamericana de educación*, 48(2), 1-14.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. GEU.
- García Arango, D. A., Villarreal Fernández, J. E., Ortega Carrillo, J. A., Cuéllar Rojas, O. A., & Henao Villa, C. F. (2020). Estilos de aprendizaje y uso de TIC en docentes universitarios: análisis relacional basado en componentes. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 1001-1016.
- García-Ruiz, R., Duarte Hueros, A. M., & Guerra Liaño, S. (2014) Propuesta de un instrumento de evaluación para medir el grado de competencia mediática en la etapa de la educación infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44), 81-96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.06>
- González, M. (2013). Los estilos de enseñanza y aprendizaje como soporte de la actividad docente. *Journal of Learning Styles*, 6(11), 1-20.
- Gutiérrez, J. J., Cabero, J., & Estrada, L. I. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 1-16.
- Gutiérrez Tapias, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender". *Tendencias pedagógicas*, 31, 83-96.
- Hatlevik, O. E., & Christophersen, K. A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school. Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240-247.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.

- Hernández-Bravo, J., Hernández-Bravo, J., de Moya-Martínez, M., & Cózar-Gutiérrez, R. (2014). Music Education based on Competencies in Spain: Necessity or desire? *Revista Electrónica Educare*, 18(3), 237-249. <https://doi.org/10.15359/ree.18-3.14>
- Herrera, A. M. (2015). Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior. *Revista electrónica de investigación educativa*, 17(1), 1-4.
- Isaza Valencia, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Encuentros*, 25-34.
- Isaza Valencia, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Encuentros*, 12(2), 25-34.
- Jiménez-Becerra, I. (2020). Rasgos y tendencias de la Didáctica con TIC: retos a partir de la nueva ecología del aprendizaje. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 215-229. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200215>.
- Juárez Lugo, C. S., Rodríguez Hernández, G., Escoto Ponce de León, M.C., & Luna Montijo, E. (2016). Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de estilos de aprendizaje*, 9(17), 268-288.
- Kadijevich, D. (2006). Achieving educational technology standards: the relationship between student teacher's interest and institutional support offered. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(6), 437-443.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Kirschner, P. A., & Davis, N. (2003). The pedagogic benchmarks for ICT teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 12, 127-149.
- Kolb, D. A. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. McBer.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Komaraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51, 472-477. <http://doi:10.1016/j.paid.2011.04.019>
- Lizasoain, L., & Joaristi, L. (2003). *Gestión y análisis de datos con SPSS. Versión 11*. Thomson.
- Lizasoain, L., & Joaristi, L. (2003). *Gestión y análisis de datos con SPSS. Versión 11*. ITES-PARANINFO.
- Llorente, M. C. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 31, 121-130.
- López, O. C., & Pastor, R. S. (2016). Internet, tecnología y aplicaciones para la educación musical universitaria del siglo XXI. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 1(14), 407-424.
- López, T. (2014). La música y el bienestar emocional en la educación a distancia desde el modelo affective e-learning. *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 14, 198-226.
- Lorenzo, O., Herrera, L., & Cremades, R. (2011). Mass media influence on the musical preferences of Spanish adolescents: a sociological analysis. *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, 42(1), 125-144.

- McVee, M. B., Bailey, N. M., & Shanahan, L. E. (2008). Using digital media to interpret poetry: Spiderman meets Walt Whitman. *Research in the Teaching of English*, 43(2), 112-143.
- Molteni, L., & Ordanini, A. (2003). Consumption patterns, digital technology and music downloading. *Long Range Planning*, 36, 389-406.
- Morón, R., Cardoso, E., Cerecedo, M. T., & Ortiz, J. (2015). Evaluación de las Competencias Docentes de Profesores Formados en Instituciones de Educación Superior: El Caso de la Asignatura de Tecnología en la Enseñanza Secundaria. *Formación Universitaria*, 8(3), 57-64.
- Nieto, J. M., & Alfageme-González, M. B. (2017). Enfoques, metodologías y actividades de formación docente. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*, 21(2), 63-81.
- Noya, J. (2017). *Sociología de la Música. Fundamentos teóricos, resultados empíricos y perspectivas críticas*. Anaya.
- Ordóñez-Pizarro, W., Vivas-Vivas, Ramiro, J., Vivas-Vivas, W. H., Pazmiño-Mayorga, J. A. (2017). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Polo del Conocimiento*, 2(6), 1103-1117.
- Pantoja, M. A., Duque, L. I., & Correa, J. S. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 79-105. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n64/n64a04.pdf>
- Pedraza, N., Farías, G., Lavín, J., & Torres, A. (2013). Las competencias docentes en TIC en las áreas de negocios y contaduría. Un estudio exploratorio en la educación superior. *Perfiles educativos*, 35(139), 8-24.
- Pérez Hernández, A. F., Méndez Sánchez, C. J., Pérez Arellano, P., YrisWhizar, H. M. (2019). Los estilos de aprendizaje como estrategia para la enseñanza en educación superior. *Revista de estilos de aprendizaje*, 11(22), 96-122.
- Prendes, M. P. (Dir.). (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española. Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas* [Programa de estudio y análisis]. <https://www.um.es/competenciastic>
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y educación*, 46, 239-241. <http://doi: 10.12795/pixelbit.2015.i46.15>
- Raposo, M., Fuentes, E., & González, M. (2006). Desarrollo de competencias tecnológicas en la formación inicial de maestros. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 525-537. <http://relatec.unex.es>
- Reyes Rivero, L., Céspedes Gómez, G., & Molina Cedeño, J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *Tecnología Investigación y Academia*, 5(2), 237-242.
- Reyes Rivero, L., Céspedes Gómez, G., & Molina Cedeño, J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *TIA Tecnología, investigación y academia*, 5(2), 237-242.
- Roig, R., & Guete, D. (2011). Las TIC en la formación de las competencias ciudadanas: estudio del uso del FOCOC en un centro educativo de Colombia. *Quadernsdigitals*. http://www.quadernsdigitals.net/index.php?actionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=11118

- Silva, J., Gros, B., Garrido, J.M., & Rodríguez, J. (2006). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(3), 1-16.
- Smarkola, C. (2008). Efficacy of a planned behavior model: beliefs that contribute to computer usage intentions of student teachers and experienced teachers. *Journal Computers in Human Behavior*, 24(3), 1196-1215. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2007.04.005>
- Tello, J., & Aguaded, I. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 34, 31-47. <http://acdc.sav.us.es/ojs/index.php/pixelbit/index>
- Terrazas, F., Lorenzo, O., & González-Moreno, P. (2015). Consumo y educación musical informal de estudiantes mexicanos a través de TIC. *Revista electrónica de investigación educativa*, 17(2), 76-88.
- Tondeur, J., Van Braak, J., & Valcke, M. (2007). Curricula and the use of ICT in education. Two worlds apart? *British Journal of Educational Technology*, 38 (6), 962-975 <http://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00680.x>
- Vera, J. A., Torres, L. E., & Martínez, E. E. (2014). Evaluación de competencias básicas en TIC en docentes de Educación en México. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 143-155. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.10>
- Villarreal, J., Cuéllar Rojas, O., García Arango, D., & Henao, C. (2020). Estilos de aprendizaje y uso de TIC en docentes universitarios. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 1001-1016.
- Wortman, A. (2008). *Vivir en la música: consumo cultural permanente*. <http://ubaculturaradigital.wordpress.com/2008/06/27/vivir-en-la-musica-consumo-cultural-permanente>
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9, 79-94.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013) A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9, 79-94.
- Yuen, A. H. K., & Ma, W. W. K. (2008). Exploring teacher acceptance of e-learning technology. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(3), 229-243. <http://doi.org/10.1080/13598660802232779>

Anexo: Comparación de medias (ANOVA) según estilo de aprendizaje y campus de la Universidad de Bretaña



<https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/22313/25373>

ICT, learning styles and musical uses at Western Brittany University

TIC, estilos de aprendizaje y usos musicales en la universidad de Bretaña occidental

对布列塔尼大学的信息通讯技术、学习方式和音乐用途的研究

ИКТ, стили обучения и использование музыки в университете Western Brittany University

María del Valle De Moya-Martínez

University of Castilla La Mancha
Mariavallede.moya@uclm.es
<https://orcid.org/0000-0003-4701-4963>

Juan Rafael Hernández-Bravo

University of Castilla La Mancha
Juanrafael.hernandez@uclm.es
<https://orcid.org/0000-0001-8118-3336>

José Antonio Hernández-Bravo

University of Castilla La Mancha
Josea.hernandez@uclm.es
<https://orcid.org/0000-0003-3922-7037>

Bohdan Syroyid-Syroyid

University of Salamanca
syroyid@usal.es
<https://orcid.org/0000-0002-2281-9207>

Dates · Fechas

Received: 2022-07-25
Accepted: 2022-12-15
Published: 2022-12-31

How to Cite this Paper · Cómo citar este trabajo

De Moya-Martínez, M. V., Hernández-Bravo, J. R., Hernández-Bravo, J. A., & Syroyid-Syroyid, B. (2022). ICT, learning styles and musical uses at Western Brittany University. *Publicaciones*, 52(2), 227–244. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.22313>

Resumen

Este artículo analiza los usos y costumbres musicales de los universitarios bretones, teniendo en cuenta cómo emplean la música mediante las nuevas tecnologías (TIC) y sus estilos de aprendizaje predominantes. Para ello, se indagó en cómo influyen las características personales y el manejo de determinadas herramientas TIC en la adquisición de conocimientos y en el aprendizaje de contenidos musicales tras escuchar y compartir diferentes tipos de música. La investigación siguió un enfoque de tipo cuantitativo con un diseño no experimental descriptivo mediante encuesta. Con el fin de averiguar los estilos predominantes y los patrones de uso y consumo musical utilizando las TIC, se aplicaron dos cuestionarios a una muestra formada por 308 estudiantes de las Facultades de Educación de la Universidad de la Bretaña Occidental. Tras analizar los datos, los resultados revelaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los usos musicales en cuanto a los estilos de aprendizaje y campus de procedencia, evidenciando que la forma particular de aprendizaje es un factor condicionante entre la población juvenil cuando consume música mediante las nuevas tecnologías.

Palabras clave: estudiantes universitarios, consumo musical, estilos de aprendizaje, TIC.

Abstract

This article analyses the musical habits of French Brittany university students, taking into account how they interact with music through new technologies (ICT) and their predominant learning styles. This allowed to study how personal characteristics and the use of some ICT tools can influence the acquisition of knowledge and learning of musical content after listening and sharing different types of music. The current research followed a quantitative approach with a non-experimental descriptive survey design. In order to find out the prevailing styles and patterns of music usage and consumption by means of ICT, two questionnaires were applied to a sample of 308 undergraduate students from the Schools of Education at the University of Western Brittany (Université de Bretagne-Occidentale). After analyzing the data, the results revealed the existence of statistically significant differences in musical uses in terms of learning styles and campus of origin, showing that the particular style of learning is a conditioning factor among the youth population when consuming music through new technologies.

Keywords: university students, music consumption, learning styles, ICT.

概要

本文分析了布列塔尼大学学生间的音乐习俗及其用途,同时考虑了他们如何通过信息通信技术 (ICT) 和他们主要的学习方式使用音乐。为此,我们调查了在听和分享不同类型的音乐后,受试者的个人特征和某些 ICT 工具的使用如何影响知识的获取和对音乐内容的学习。该研究采用定量方法和描述性非实验性调查设计。为了找出使用 ICT 的音乐的主要风格和使用模式,我们对来自西布列塔尼大学教育学院的 308 名学生进行了两份问卷调查。分析数据后,结果显示,在学习方式和校区来源方面,音乐使用存在统计上的显著差异,证明特定的学习方式是年轻人通过新技术消费音乐时的决定性因素。

关键词: 大学生, 音乐消费, 学习方式, 信息通信技术。

Аннотация

В данной статье анализируются музыкальные привычки и традиции студентов бретонских университетов с учетом того, как они используют музыку с помощью новых технологий (ИКТ) и их преобладающих стилей обучения. Для этого мы изучили, как личные характеристики и использование определенных инструментов ИКТ влияют на приобретение знаний и усвоение музыкального контента после прослушивания и совместного использования различных видов музыки. В исследовании использовался количественный подход с неэкспериментальным дескриптивным методом опроса. Для того чтобы выяснить преобладающие стили и модели использования и прослушивания музыки с помощью ИКТ, были заполнены две анкеты для 308 студентов педагогического факультета Университета Западной Бретани. После анализа данных были выявлены статистически значимые различия в использовании музыки в зависимости от стиля обучения и города происхождения, что свидетельствует о том, что конкретный способ обучения является определяющим фактором среди молодежи при потреблении музыки с помощью новых технологий.

Ключевые слова: студенты университетов, потребление музыки, стили обучения, ИКТ.

Introduction

Historically, music has been an important part of different civilisations and, more precisely, in the formation of urban culture. It is an anthropological, sociological and artistic universal reference. In this sense, music and its different manifestations have been closely linked to the historical context in which they have developed, exerting an influence on the population and, more decisively, on young people (Cremades et al., 2010). Thus, since the mid-twentieth century, young people found in music a way to identify themselves within their own 'urban culture' and to differentiate themselves from the previous generation (Lorenzo et al., 2011; Wortman, 2008). This tendency continued to develop in the following years and is nowadays strongly associated with the development of Information and Communication Technologies (hereafter ICTs) that permeate all youth activities, both academic and leisure and entertainment. According to Campos (2008), when music is supported by technology, it transmits more than what it says explicitly as an artistic discourse, it is not on the margins of social changes, so it is always transmitted in interaction with different realities. In this sense, an interesting line of study opens up within the field of music education, which delves into a sociological phenomenon of the first order, centred on the growing apogee of music within the information and communication society.

On another note, it is worth remembering that in recent years there has been a growing interest in knowing the predominant learning styles in university students (Alvarado et al., 2017; Canizales et al., 2020; Esteves et al., 2020; Fernández and Beligoy, 2015; Freiberg et al., 2017; Gutiérrez-Tapias, 2018; Juárez-Lugo et al., 2016; Ordóñez-Pizarro et al., 2017; Pérez-Hernández et al., 2019) and in those people who are studying music subjects (Arias, 2011; Bahamón et al., 2012; González, 2013). In this sense, students have a wealth of musical knowledge, procedures and attitudes that have been acquired through their habitual consumption and that they use in their own musical learning processes (Aranguren, 2011). This is why teachers must start from this background in order to mobilise different didactic strategies that contribute to the improvement of their students' musical education, according to their learning styles. Thus, the interest in analysing the incidence of music in the university population arises from the knowl-

edge of the activities and attitudes that students have towards music in their daily lives, using different tools and technological artefacts. Therefore, it is worth remembering that the motivational capacity of ICT, understood as a learning tool, may vary or be influenced by the predominant learning styles of students (García et al., 2009).

Regarding the relevance that the inclusion of ICT has acquired when carrying out educational innovations, the great potential of the various digital tools and their use in the classroom is noteworthy, especially if the educational aim is to generate virtual learning environments, as reflected in the abundant and valuable existing literature (Cabero, 2014; Chao et al., 2020; Cores, 2020; Galanouli et al., 2004; Kirschner & Davis, 2003; Llorente, 2008; Mcvee et al., 2008; Morón et al., 2015; Prendes, 2010; Rangel, 2015; Raposo et al., 2006; Silva et al., 2006; Tello & Aguaded, 2009; Tondeur et al., 2007; Yuen & Ma, 2008).

All innovation requires changes in attitudes and behaviours that promote the transition from training to education; for educational innovation to take place, it is essential that training has been developed beforehand (Nieto & Alfageme-González, 2017). It is in this initial phase when various activities aimed at improving the teacher's knowledge of the class group together with the students' self-knowledge must take place, this being a basic premise if we want our teaching activities to produce educational innovations. One of the main objectives of all our research work is to obtain quality professional self-training that will lead to an improvement in our teaching activities. As Hattie (2009) puts forward, "the more the student becomes the teacher and the more the teacher becomes the learner, the better the results" (p. 25).

Justification of the main study problem

The increasing complexity that characterises today's society requires an effective and decisive response to the constant and rapid changes occurring in the academic world. In this context, the individualisation of teaching and the development of proactive learning aimed at a better understanding of the strategies involved in the teaching-learning process are becoming increasingly important. To achieve this end, knowledge of the particular way in which each individual learns is essential, based on the conviction that the most effective learning is that which adjusts to the particular conditions of each individual in a given educational and life situation (Bahamón et al., 2012).

Following this line of argument, it is important to address the study of learning styles, since they refer to the way each person thinks and learns. For this reason, knowledge of personal learning styles is of great importance for both students and teachers, as is the acquisition of strategies on how to continue learning and how to access new knowledge. According to Alonso and Gallego (2003), the study of learning styles has taken on educational and research relevance in recent years due to the fact that the deepening of this field of study allows each one to adapt a series of strategies that facilitate the acquisition of knowledge, the resolution of problems and the implementation of social skills to successfully face everyday situations.

Research on learning styles and strategies has abundantly proved that it is a precious and interesting element, so it is advisable that it is known by the university community, teachers and students, whatever their speciality (Acevedo et al., 2015; Alducin-Ochoa & Vázquez-Martínez, 2016; Blumen et al., 2011; Evans et al., 2010; Komarraju et al., 2011; Pantoja et al., 2013). In other words, it is highly useful for any university lecturer, in all areas and fields of research, to know the learning styles of their students in or-

der to optimise all types of methodologies that they wish to carry out in their classes, without forgetting that knowing the learning styles of students, whatever their level is, also helps in the acquisition of basic competences.

The concept of learning styles has been addressed by numerous researchers (Alonso et al., 1994; Arias, 2011; Bahamón et al., 2012; Beltrán et al., 2021; González, 2013; Reyes Rivero et al., 2017) who have agreed that each learning style corresponds to a particular way of processing information in the mind. Thus, the term “learning style” refers to the method or set of strategies that each person chooses when they want to learn something. In this sense, there is a tendency to develop global preferences, although the specific strategies used vary depending on what one wants to learn. These preferences or tendencies, together with certain ways of learning, constitute the different learning styles (Díaz & Hernández, 2010). There are various theories in this regard that explain learning styles from different approaches, such as Gardner’s Multiple Intelligences (1983) (auditory, visual, musical, etc.), Kolb’s model (1976, 1984) (convergent, accommodating, assimilating and divergent) or the theory of Alonso, Gallego and Honey (1994) (active, reflective, pragmatic or theoretical), among others. This last model ranks those who like to experiment with new situations as active; those who prefer to observe before taking action as reflective; those who focus on concrete objectives as pragmatic; and those who prioritise information over facts as theoretical.

The above-mentioned researchers, as well as many others who have worked on learning styles, they do agree that learning styles are not immovable, but they can change; as the learners progress in their learning process, they will discover better ways or modes of learning and they will vary their learning style. Moreover, it will depend on circumstances, contexts and learning times. Thus, styles may be different in different situations. They vary according to the learner’s age and levels of demand, and are susceptible to improvement. The student, with the help of the teacher, will learn to discover which are the traits that outline his or her own style and, at the same time, will identify which of them should be used in each situation in order to obtain better results. Students learn more effectively when they are taught using their own predominant learning style, so teachers need to be aware of their students’ learning styles in order for them to achieve more effective and meaningful learning. In this sense, the aim is for students to control their own learning, to be aware of their strengths and weaknesses, to know under what conditions they learn best, to learn how to overcome the difficulties that appear in the processes and to be willing to investigate and create new combinations. The growing interest in learning and research on learning styles has rethought the concepts of intelligence, strategies and learning models, knowing that they are different processes in each person and that they are influenced by various factors. In this sense, the aforementioned work by Pantoja et al. (2013) stands out, in which the evolution over time of the different theories on learning styles is analysed, while the most relevant publications carried out are compiled, within a framework of theoretical and conceptual clarity.

Additionally, it is necessary to reflect on the undeniable protagonism that ICTs have acquired in the daily life of our society, with a greater impact on the youth sector, born in between screens and different formats, applications and versions of various digital devices that are increasingly accessible to the general public. Thus, a complex pedagogical world has been generated within this technological macrocosm whose magnitude, complexity and rapid and constant changes require study and research, with classrooms being the best scenarios to experience this ICT revolution in its didactic aspect. In this way, we will be ensuring that the knowledge, uses and skills are appro-

ropriate for successfully navigating the intricacies of this digital era, taking advantage of today's studies for tomorrow's job training, making the classroom a favourable space for learning and developing digital competence (Herrera, 2015).

The presence of ICT in university classrooms highlights the importance of ongoing training in this technological field for students and teachers, and it is beneficial to take into account their learning styles (García et al., 2009; Isaza Valencia, 2014; Jiménez-Becerra, 2020; Villarreal et al., 2020). Certainly, the adaptability of ICT to the educational needs of students is an element that facilitates learning as it adapts to the different styles of students. Therefore, the binomial ICT and learning styles in the university world is a field that offers great possibilities to study, analyse and work on it. Finally, we should mention that, as indicated by Gutiérrez et al. (2017), when it comes to assessing digital competence, the survey is one of the most widely used techniques in recent research work (Cabero & Llorente, 2006; Dornaletche et al., 2015; García-Ruiz et al., 2014; Hatlevik and Christophersen, 2013; Kadrijević, 2006; Pedraza et al., 2013; Rangel, 2015; Roig & Guete, 2011; Smarkola, 2008; Vera et al., 2014), the main reason that prompted us to design the REATIC and USMUS questionnaires.

Following this same line, our work has also tried to gather the idea of the participating students on the consideration of music as a universal phenomenon, which is represented in all times and cultures with different manifestations. From this perspective, it is necessary to bear in mind that, nowadays, its public availability and easy access, due to the Internet and the different sound reproduction devices, makes the music and its reproduction a constant and routine activity of everyday life. Access to music via the Internet is a common practice in our lives, encouraged by composers and performers themselves, who make their works public in digital format, seeking greater dissemination and adaptation to current fashions and habits (Noya, 2017). This has led, among other things, to a growing interest in understanding the influence of music on users and the emotions it arouses (Lorenzo et al., 2011). Traditionally, music has been considered a source of pleasure and enjoyment, due to its capacity to generate all kinds of emotions in the listener, to allow the participation of several subjects in its performance and to provoke basic group emotional responses, such as the rebound effect, sympathy or emotional spread. Nowadays, technologies provide users with quick, easy and cheap access to all kinds of music, even without the need to download it through streaming. In addition, there are meta search engines and applications that allow the selection of all kinds of musical works, already ordered and classified by groups or categories of different musical genres and styles, and recommended, due to their suitability, for different moments, activities, needs and moods (López, 2014).

Based on the above considerations on learning styles, ICT and musical uses, the research group wanted to explore the link between learning styles and ICT in greater depth. This article analyses the relationship between learning styles, ICT and music consumption among students at the University of Western Brittany's Higher Schools of Education and Teaching (ESPEs). These Schools, which offer Bachelor's, Master's and Doctoral degrees, were created from the former Instituts Universitaires de Formation des Maîtres (IUFMs) that were in place until 2013. The University of Western Brittany has a regional dimension with its centre in Brest and branches in Quimper, Morlaix, Vannes, Rennes and Saint-Brieuc. It receives a majority of Breton students, with 7% of its student body being of foreign nationality.

Returning to the starting point, a series of study hypotheses were established as general questions: did a predominant learning style determine young university students' habitual use of and attitudes towards music; did students' locality influence this style

and musical attitudes; was the use of ICT directly related to daily music consumption; was there any link between learning style, ICT use and music consumption; was there any link between learning style, ICT use and music consumption; and was there any link between learning style, ICT use and music consumption?

In order to operationalise the study hypotheses, the following research objectives were established:

- 1) To find out the music use and consumption patterns of Breton university students according to their learning style (active, reflective, theoretical, pragmatic).
- 2) To analyse how the patterns musical use and playback, as well as the attitudes towards music of university students differ according to the university campus.

Method

Approach and design

In this project, it was followed a quantitative approach in order to respond to the research objectives set out of the study. This approach seeks to explain reality through the collection and analysis of data from observations that can be quantified and measured (Cea, 2014). A descriptive non-experimental design was chosen by means of a survey, a type of design widely used in quantitative methodology to learn about the reality studied and to prepare future more in-depth research.

Participants

The sample consisted of 308 undergraduate students from the University of Western Brittany (France) belonging to the Higher Schools of Teaching and Education. The sample was mostly female (87%), as shown in Table 1.

Table 1

Distribution of participating students by gender

	Frecuency	Percentage
Men	39	12.7%
Women	269	87.3%
Total	308	100%

The students were chosen on the basis of accessibility and sample availability. The students participating in this study came from the four campuses that make up the University of Western Brittany: Brest, Vannes, Quimper and Rennes (see Table 2).

Table 2

Distribution of participating students per campus

	Frecuency	Percentage
Brest	76	24.7%
Vannes	38	12.3%
Quimper	51	16.6%
Rennes	143	46.4%
Total	308	100%

Variables and instruments

Two instruments were used to measure the variables studied (predominant learning style and musical use and consumption):

Honey-Alonso about learning styles questionnaire CHAEA (Alonso et al., 1994) was used for measuring learning styles and the musical uses and styles questionnaire.

USMUS (De Moya-Martínez et al., 2014) was used to analyse musical knowledge, use and attitudes in relation to ICT and the predominant learning style. This second instrument was subjected to different tests to ensure its reliability and validity, obtaining, in the case of reliability, a high internal consistency index (Cronbrach's alpha = .88).

The evidence of construct validity was obtained from a factor analysis, using the tests of sample adequacy (KMO = .78) and Barlett's sphericity, χ^2 (3182 = 566, $p = .000$), which proved to be appropriate for this type of statistical test, since as supported by various authors (Yong, 2013; Kaiser, 1974), a value close to .8 resulting in the KMO test indicates that the relationship between the variables is high, as in this study.

In the initial phase of the research, the CHAEA was used on the participating students (see Table 3), followed by the USMUS. For data analysis, descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (ANOVA) were calculated, with a statistically significant level at 5% or higher in the comparison of means, using the SPSS software package version 25 for Windows.

Table 3

Distribution of participating students according to their learning style

	Frecuency	Percentage
Active	54	17.5%
Reflexive	180	58.4%
Theoretical	31	10.1%
Pragmatic	43	14%
Total	308	100%

Results

The results of this research according to learning style, ICT, music use and Breton university campuses are presented below. Due to the layout of the data and the size of the tables, they are shown at the end of the text in the Annexes section.

In order to obtain these results, first of all, the equivalence of the groups investigated was taken into account by assessing the homogeneity of variances using Levene's test. To compare the means of the different groups, the ANOVA F statistic was used, following the assumptions of normality and homoscedasticity, and the degree of freedom and significance were calculated at a confidence level of 5% or higher. Finally, post hoc multiple comparisons were performed using the Scheffé test, controlling for sample error rate (Lizasoain & Joaristi, 2003). The above statistical analyses showed a normal distribution of the groups and, together with an acceptable sample (above 150 students), it was pertinent to carry out parametric tests with more exhaustive analyses of comparison of means by means of ANOVA tests. In detail, the most relevant results of the present investigation are shown.

In the active style, statistically significant differences were observed in 13 items, being highly significant ($p \leq .001$) in three of them: Use of music player [Brest (M = 2.53; SD = .74), Vannes (M = 3.29; SD = .48), Quimper (M = 3.00; SD = .89), Rennes (M = 3.65; SD = .62), Music is important in daily life [Brest (M = 2.47; SD = 1.12, Vannes (M = 3.71; SD = .48), Quimper (M = 3.00; SD = .89), Rennes (M = 3.65; SD = .62)], Music is important in everyday life [Brest (M = 2.47; SD = 1.12), Vannes (M = 3.71; SD = .48), Quimper (M = 3.00; SD = .63), Rennes (M = 3.77; SD = .43)] and I do musical discussions in class [Brest (M = 1.53; SD = .74), Vannes (M = 3.14; SD = .90), Quimper (M = 1.83; SD = .75), Rennes (M = 2.58; SD = .85)]. Other items showed significant differences at 5% or higher: I know video portals ($p = .001$), I use video portals ($p = .009$), It is important in school ($p = .002$), It fosters relationships in class ($p = .017$), Music is an important art in history ($p = .034$), It is impossible to understand without video portals ($p = .008$), It is impossible to understand without video portals ($p = .008$), It is impossible to understand without video portals ($p = .009$), It is important in school ($p = .002$). 034), It is impossible to understand without knowledge ($p = .015$), It is basic in society ($p = .002$), It is an offer for leisure time ($p = .005$), I organise musical gatherings ($p = .002$), Musical discussions connect classmates ($p = .011$).

In the reflective style, a large number of noteworthy data were observed (21 significant items). Of these, 10 items ranked strongly ($p \leq .001$): I know video portals [Brest (M = 2.91; SD = .84), Vannes (M = 3.60; SD = .50), Quimper (M = 3.42; SD = .70), Rennes (M = 3.45; SD = .64)], Use music player [Brest (M = 2.42; SD = .98), Vannes (M = 3.08; SD = .86), Quimper (M = 3.31; SD = .88), Rennes (M = 3.51; SD = .69)], Use of video portals [Brest (M = 2.49; SD = 1.03), Vannes (M = 3.40; SD = .70), Quimper (M = 3.27; SD = .72), Rennes (M = 3.30; SD = .79)], Music is important in everyday life [Brest (M = 2.35; SD = 1.02), Vannes (M = 3.64; SD = .49), Quimper (M = 3.62; SD = .69), Rennes (M = 3.36; SD = .75)], It is important at school [Brest (M = 2.42; SD = .95), Vannes (M = 3.04; SD = .97), Quimper (M = 3.23; SD = .90), Rennes (M = 3.21; SD = .76)], They have easy access through ICT [Brest (M = 2.81; SD = 1.00), Vannes (M = 3.76; SD = .43), Quimper (M = 3.62; SD = .57), Rennes (M = 3.52; SD = .73)], Music is an important art in history [Brest (M = 2.47; SD = 1.07), Vannes (M = 3.40; SD = .57), Quimper (M = 3.31; SD = .88), Rennes (M = 3.31; SD = .74)], It is basic in society [Brest (M = 2.42; SD = 1.07), Vannes (M = 3.08; SD = .86), Quimper (M = 3.31; SD = .73), Rennes (M = 3.20; SD = .71)], It is an offer for leisure time [Brest (M = 2.26; SD = 1.02), Vannes (M = 3.20; SD = .91), Quimper

($M = 3.19$; $SD = .89$), Rennes ($M = 3.09$; $SD = .91$), I organise musical gatherings [Brest ($M = 2.35$; $SD = .87$), Vannes ($M = 1.08$; $SD = .27$), Quimper ($M = 1.08$; $SD = .27$), Rennes ($M = 1.23$; $SD = .58$)].

Concerning the theoretical style, there were only six items with substantial scores: Music is important in everyday life ($p = .020$), It is easily accessible through ICT ($p = .008$), I acquire culture through music ($p = .036$), Music is an important art in history ($p = .033$), It is basic in society ($p = .024$), I organise musical get-togethers ($p = .010$).

In the pragmatic style, the item "Music is important in everyday life" stood out with a statistically highly significant score ($p \leq .001$) [Brest ($M = 1.50$; $SD = .70$), Vannes ($M = 3.75$; $SD = .50$), Quimper ($M = 2.50$; $SD = 1.26$), Rennes ($M = 3.42$; $SD = .60$)]. Significant scores were also obtained for other items: I know virtual encyclopaedias ($p = .005$), I know multimedia devices ($p = .020$), I use virtual encyclopaedias ($p = .010$), I use multimedia devices ($p = .002$), Music is important at school ($p = .004$), They have easy access through ICT ($p = .001$), I acquire culture through music ($p = .018$), It should be preserved and disseminated ($p = .043$), Music is an important art in history ($p = .009$), I know about new music ($p = .003$), I listen to the same music ($p = .044$), I teach new music to friends ($p = .011$), I organise music gatherings ($p = .010$).

Analysis of the results

The analysis of the results revealed statistically significant differences in the use of music according to the learning styles and campus of origin of the university students. In this regard, more than half of the students surveyed had a reflective learning style, although the musical uses differed according to the campus they belonged to. This result is in line with other research (Alonso & Gallego, 2003) which identifies the reflective-theoretical style as the predominant one among university students.

Thus, on the Vannes campus, the highest averages were found for students with a reflective learning style, a fact that is confirmed by the high number of significant items. The results revealed that students in Vannes regularly used music players and video portals, emphasised the importance of music in their daily lives and considered that music fosters relationships in class, is important in school and is basic in society. Furthermore, these students agreed that ICT enabled them to access music easily and that music is an important offer for leisure and free time.

With regard to the Rennes campus, the predominant learning style was active, with 13 significant items. As on the Vannes campus, the results showed that Rennes students knew and used music players and online video portals and that music occupied an important place in their daily life.

Regarding the Quimper campus, the theoretical style stood out above the other learning styles, although only six significant scores were achieved. These results showed that music allowed them to acquire culture, that it was an important art in history and that it was basic in society. They also expressed the usefulness of ICT for easy access to music.

The pragmatic learning style was the one with the lowest significant scores, being spread across the different campuses. Thus, students at Vannes, where this style predominated, they knew about and used virtual encyclopaedias, used multimedia devices, kept up to date with musical news and passed them on to their friends. On the Brest campus, university students also used multimedia devices and organised

musical gatherings. Finally, students in Rennes expressed the importance of music at school, stressing the duty to preserve and disseminate it.

Discussion

The use and consumption of music by young people is a common and undeniable fact in today's society (Molteni & Ordanini, 2003), to which is added, as it could not be otherwise, in a globalised and virtualised world such as the one we live in, the use of various ICT tools; in other words, the link between both facts. It is clear that young people consume music in a very different way than decades ago, as they can easily access a wide variety of musical pieces instantly thanks to the Internet and, at the same time, they share their preferences and tastes on social networks, making artists and songs known in a way never seen before. Music is no longer only listened to at home, but is also present in any environment thanks to electronic devices such as smartphones, tablets or laptops.

Therefore, music consumption and the use of technological tools form such a perfect binomial that young people cannot conceive of using music without applying ICTs (Aguar & Martens, 2016).

In the aforementioned technological context in which we live, university students follow the same trend as other young people their age with regard to how they approach and enjoy music through the Internet and electronic devices, offering relevant information about a group that is in an age bracket that makes it decisive in the years to come (López & Pastor, 2016; Terrazas et al., 2015); in fact, this current approach will determine the future consumption of music, as well as the interests and expectations of Internet users. In this sense, there is a wide range of online services for listening to and buying digital music (Spotify, Apple Music, Amazon Prime Music, YouTube Music, among others) that include everything from subscriptions to streaming and that guide the recording industry on users' tastes based on the playlists generated by consumers themselves. Algorithms determine which songs or artists should appear in each playlist based on previous choices to reinforce a certain genre or music group or to recommend similar music that producers want to promote.

The new pedagogical trends, marked by the virtualisation of learning environments, force us to contemplate the inclusion of ICT in the different training processes, in which we must not forget the acquisition of different competences. Therefore, if we want our students to be able to "learn to learn", it will be of great help to help them to know their particular learning styles in order to control and improve them, overcome difficulties and learn from daily experiences, admit that they do not have all the answers, know how to find and share all kinds of information using ICT, be willing to investigate, try and create new tools that contribute to expanding knowledge and strengthen personal maturity in different training processes that must be maintained throughout life (Aranguren, 2011). For this reason, students must necessarily be trained in the development of digital competence with a critical perspective, so that they are able to search digital platforms and select music according to their preferences beyond musical fashions. It should be stressed that these digital competences are essential in a new context of music consumption, where the philosophy of physical possession of the work has shifted to a model of on-demand access.

From the educational point of view, this new reality entails a necessary readaptation of musical teaching and learning processes, as well as the consideration of other aspects

relevant to education beyond the curricular ones, such as learning styles, multiple intelligences or competence development, among others, which have a decisive influence on educational processes and which, however, are often not taken into account by teachers. Therefore, being aware of this fact and knowing how to interrelate all these elements with students' musical tastes and uses can help teachers to improve their professional competence in a particular way and, in general, to improve the quality of education, based on the conviction that the most effective teaching process is the one that responds to the real needs of students.

As far as the results collected in this study are concerned, it should be noted that they obey a specific context and some particular characteristics of the students, a fact that limits the extrapolation of the conclusions. Similarly, the sample selection procedure, carried out by sample accessibility, restricts the generalisability of the results. Nevertheless, we must consider the profile of the students analysed, which is in line with the objectives set out, i.e. it corresponds to a chronologically young population with a high level of studies who regularly consume music, and is therefore of considerable interest for the present study. We hope that it will be useful, in the immediate future, to undertake other related research, such as, for example, assessing the acquisition of digital competence in students; or the relationship between technological tools, training resources and learning styles, among others. We believe that these are factors to be taken into account by university teaching staff, who are concerned with offering quality teaching in line with our times.

Despite the numerous implications of this topic and its interest for the scientific field, there is still a dearth of researches, which are not progressing as fast as the new technologies are, which have become the hallmark of the 21st century, a vital and almost indispensable phenomenon, with a sociological impact so outstanding that it is not possible to gauge it in all its magnitude and intensity.

Technology has profoundly transformed all social dimensions, including music, providing new forms of access, distribution and consumption. Faced with this reality, education has to assert its social responsibility through the development of competences that provide students with effective strategies that make them more aware of the musical fact in which they are participating.

Within the framework of Higher Education, the acquisition of this type of strategies is more necessary than ever in order to train open, flexible and plural people in a globalised world that tends towards cultural and musical uniformity. For this reason, we hope that this work will help to reflect on where the technological uses, customs and attitudes of the everyday life of young university students may be heading in the immediate future.

References

- Acevedo, D., Cavadia, S., & Alvis, A. (2015). Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 8(4), 15-22.
- Aguiar, J., & Martens, B. (2016). Digital music consumption on the Internet: evidence from clickstream data. *Information Economics and Policy*, 34, 27-43.

- Alducin-Ochoa, J. M., & Vázquez-Martínez, A. (2016). Autoevaluación de Conocimientos Previos y Rendimiento según Estilos de Aprendizaje en un Grado Universitario de Edificación. *Formación Universitaria*, 9(2), 29-40.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Universidad de Deusto.
- Alonso, C. M., & Gallego, D. J. (2003). *Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje*. UNED, Formación Permanente.
- Alvarado Peña, J., Montoya Aguilar, I., & Rico Méndez, A. (2017). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas: aplicación del modelo de Honey y Mumford a una universidad colombiana. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(18), 44-66.
- Aranguren, A. I. (2011). El consumo musical adolescente como fuente de estrategias didácticas. *Eufonía: Didáctica de la música*, 53, 25-33.
- Arias, W. L. (2011). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y sus particularidades en función de la carrera, el género y el ciclo de estudios. *Journal of Learning Styles*, 4(8), 112-135.
- Bahamón, M. J., Pinzón, V., Alarcón, L. L., & Bohórquez, C. I. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento psicológico*, 10(1), 129-144.
- Beltrán, J. E. A., Caballero, J. E. A., & Ramírez, J. G. P. (2021). Propuestas abordadas a los estilos de aprendizaje: revisión sistemática. *Revista Centro Sur*, 4, 178-197.
- Blumen, S., Rivero, C., & Guerrero, D. (2011). Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología (PUCP)*, 29(2), 225-243.
- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2006). Capacidades tecnológicas de las TIC por los estudiantes. *Enseñanza*, 24, 159-175.
- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17(1), 111-132.
- Campos, J. L. (2008). *Cuando la música cruzó la frontera digital. Aproximación al cambio tecnológico y cultural de la comunicación musical*. Biblioteca Nueva.
- Canizales, W., Ries, F., & Rodríguez Fernández, C. (2020). Estilos de aprendizaje y ambiente de aula: situaciones que anteceden a la innovación pedagógica en estudiantes de deporte. *Retos*, 38, 213-221.
- Cea, M. A. (2014). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis.
- Chao, A., Pérez Crego, M. C., & Chao-Fernández, R. (2020). La grabación musical como herramienta de aprendizaje. Implicaciones educativas para el alumnado. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 1(7), 71-83.
- Cores, E. (2020). Proyecto MusicLang: Aptitud musical, fluidez lectora y percepción intercultural de estudiantes universitarios europeos. *Revista de estudios socioeducativos: RESED*, 8, 298-302.
- Cózar-Gutiérrez, R., De Moya-Martínez, M. V., Hernández-Bravo, J. A., & Hernández-Bravo, J. R. (2016). Conocimiento y Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) según el Estilo de Aprendizaje de los Futuros Maestros. *Formación universitaria*, 9(6), 105-118. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000600010>

- Cremades, R., Lorenzo, O., & Herrera, L. (2010). Musical Tastes of Secondary School Students with different cultural backgrounds: A study in the Spanish North African City of Melilla. *Musicae Scientiae. The Journal of the European Society for the Cognitive Sciences of Music*, 14(1), 121-141. <https://doi.org/10.1177/102986491001400105>
- De Moya-Martínez, M^a. V., Hernández-Bravo, J. R., Hernández-Bravo, J. A., & Cózar-Gutiérrez, R. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 137-156. <http://hdl.handle.net/10201/45267>
- De Moya-Martínez, M^a. V., Hernández-Bravo, J. A., Hernández-Bravo, J. R., & Cózar-Gutiérrez, R. (2014). *Música y educación: Revista trimestral de pedagogía musical*, 97, 42-53
- Díaz, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. Mac Graw Hill.
- Dornaletche, J., Buitrago, A., & Moreno, L. (2015). Categorización, selección de ítems y aplicación del test de alfabetización digital online como indicador de la competencia mediática. *Comunicar*, 44, 177-185.
- Esteves, Z., Chenet, M. E., Pibaque, M. S., & Chávez, M. L. (2020). Estilos de aprendizaje para la superdotación en el talento humano de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 36(2), 225-235.
- Evans, C., Cools, E., & Charlesworth, Z. M. (2010). Learning in higher education: How cognitive and learning styles matter. *Teaching in Higher Education*: 15(4), 467-478.
- Fernández, V., & Beligoy, M. (2015). Estilos de aprendizaje y su relación con la necesidad de reestructuración de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios de primer año. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 18(5), 361-366.
- Freiberg, A., Ledesma, R., & Fernández Liporace, M. (2017). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología*, 35(2), 535-573.
- Galanouli, D., Murphy, C., & Gardner, J. (2004). Teacher's perceptions of the effectiveness of ICT competence training. *Computers&Education*, 43, 63-79.
- García, J. L., Rincón, J. A., & García, C. M. (2009). Uso de las TIC de acuerdo a los estilos de aprendizaje de docentes y discentes. *Revista Iberoamericana de educación*, 48(2), 1-14.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. GEU.
- García Arango, D. A., Villarreal Fernández, J. E., Ortega Carrillo, J. A., Cuéllar Rojas, O. A., & Henao Villa, C. F. (2020). Estilos de aprendizaje y uso de TIC en docentes universitarios: análisis relacional basado en componentes. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 1001-1016.
- García-Ruiz, R., Duarte Hueros, A. M., & Guerra Liaño, S. (2014) Propuesta de un instrumento de evaluación para medir el grado de competencia mediática en la etapa de la educación infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44), 81-96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.06>
- González, M. (2013). Los estilos de enseñanza y aprendizaje como soporte de la actividad docente. *Journal of Learning Styles*, 6(11), 1-20.

- Gutiérrez, J. J., Cabero, J., & Estrada, L. I. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 1-16.
- Gutiérrez Tapias, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender". *Tendencias pedagógicas*, 31, 83-96.
- Hatlevik, O. E., & Christophersen, K. A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school. Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240-247.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hernández-Bravo, J., Hernández-Bravo, J., de Moya-Martínez, M., & Cózar-Gutiérrez, R. (2014). Music Education based on Competencies in Spain: Necessity or desire? *Revista Electrónica Educare*, 18(3), 237-249. <https://doi.org/10.15359/ree.18-3.14>
- Herrera, A. M. (2015). Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior. *Revista electrónica de investigación educativa*, 17(1), 1-4.
- Isaza Valencia, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Encuentros*, 25-34.
- Isaza Valencia, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Encuentros*, 12(2), 25-34.
- Jiménez-Becerra, I. (2020). Rasgos y tendencias de la Didáctica con TIC: retos a partir de la nueva ecología del aprendizaje. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 215-229. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200215>.
- Juárez Lugo, C. S., Rodríguez Hernández, G., Escoto Ponce de León, M.C., & Luna Montijo, E. (2016). Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de estilos de aprendizaje*, 9(17), 268-288.
- Kadijevich, D. (2006). Achieving educational technology standards: the relationship between student teacher's interest and institutional support offered. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(6), 437-443.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Kirschner, P. A., & Davis, N. (2003). The pedagogic benchmarks for ICT teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 12, 127-149.
- Kolb, D. A. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. McBer.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Komaraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51, 472-477. <http://doi:10.1016/j.paid.2011.04.019>
- Lizasoain, L., & Joaristi, L. (2003). *Gestión y análisis de datos con SPSS. Versión 11*. Thomson.
- Lizasoain, L., & Joaristi, L. (2003). *Gestión y análisis de datos con SPSS. Versión 11*. ITES-PARANINFO.

- Llorente, M. C. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 31, 121-130.
- López, O. C., & Pastor, R. S. (2016). Internet, tecnología y aplicaciones para la educación musical universitaria del siglo XXI. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 1(14), 407-424.
- López, T. (2014). La música y el bienestar emocional en la educación a distancia desde el modelo affective e-learning. *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 14, 198-226.
- Lorenzo, O., Herrera, L., & Cremades, R. (2011). Mass media influence on the musical preferences of Spanish adolescents: a sociological analysis. *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, 42(1), 125-144.
- McVee, M. B., Bailey, N. M., & Shanahan, L. E. (2008). Using digital media to interpret poetry: Spiderman meets Walt Whitman. *Research in the Teaching of English*, 43(2), 112-143.
- Molteni, L., & Ordanini, A. (2003). Consumption patterns, digital technology and music downloading. *Long Range Planning*, 36, 389-406.
- Morón, R., Cardoso, E., Cerecedo, M. T., & Ortiz, J. (2015). Evaluación de las Competencias Docentes de Profesores Formados en Instituciones de Educación Superior: El Caso de la Asignatura de Tecnología en la Enseñanza Secundaria. *Formación Universitaria*, 8(3), 57-64.
- Nieto, J. M., & Alfageme-González, M. B. (2017). Enfoques, metodologías y actividades de formación docente. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*, 21(2), 63-81.
- Noya, J. (2017). *Sociología de la Música. Fundamentos teóricos, resultados empíricos y perspectivas críticas*. Anaya.
- Ordóñez-Pizarro, W., Vivas-Vivas, Ramiro, J., Vivas-Vivas, W. H., Pazmiño-Mayorga, J. A. (2017). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Polo del Conocimiento*, 2(6), 1103-1117.
- Pantoja, M. A., Duque, L. I., & Correa, J. S. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 79-105. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n64/n64a04.pdf>
- Pedraza, N., Farías, G., Lavín, J., & Torres, A. (2013). Las competencias docentes en TIC en las áreas de negocios y contaduría. Un estudio exploratorio en la educación superior. *Perfiles educativos*, 35(139), 8-24.
- Pérez Hernández, A. F., Méndez Sánchez, C. J., Pérez Arellano, P., YrisWhizar, H. M. (2019). Los estilos de aprendizaje como estrategia para la enseñanza en educación superior. *Revista de estilos de aprendizaje*, 11(22), 96-122.
- Prendes, M. P. (Dir.). (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española. Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas* [Programa de estudio y análisis]. <https://www.um.es/competenciatic>
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y educación*, 46, 239-241. <http://doi: 10.12795/pixelbit.2015.i46.15>
- Raposo, M., Fuentes, E., & González, M. (2006). Desarrollo de competencias tecnológicas en la formación inicial de maestros. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 525-537. <http://relatec.unex.es>

- Reyes Rivero, L., Céspedes Gómez, G., & Molina Cedeño, J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *Tecnología Investigación y Academia*, 5(2), 237-242.
- Reyes Rivero, L., Céspedes Gómez, G., & Molina Cedeño, J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *TIA Tecnología, investigación y academia*, 5(2), 237-242.
- Roig, R., & Guete, D. (2011). Las TIC en la formación de las competencias ciudadanas: estudio del uso del FOCCO en un centro educativo de Colombia. *Quadernsdigitals*.http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=11118
- Silva, J., Gros, B., Garrido, J.M., & Rodríguez, J. (2006). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(3), 1-16.
- Smarkola, C. (2008). Efficacy of a planned behavior model: beliefs that contribute to computer usage intentions of student teachers and experienced teachers. *Journal Computers in Human Behavior*, 24(3), 1196-1215. <http://doi>10.1016/j.chb.2007.04.005>
- Tello, J., & Aguaded, I. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 34, 31-47. <http://acdc.sav.us.es/ojs/index.php/pixelbit/index>
- Terrazas, F., Lorenzo, O., & González-Moreno, P. (2015). Consumo y educación musical informal de estudiantes mexicanos a través de TIC. *Revista electrónica de investigación educativa*, 17(2), 76-88.
- Tondeur, J., Van Braak, J., & Valcke, M. (2007). Curricula and the use of ICT in education. Two worlds apart? *British Journal of Educational Technology*, 38 (6), 962-975 <http://doi:10.1111/j.1467-8535.2006.00680.x>
- Vera, J. A., Torres, L. E., & Martínez, E. E. (2014). Evaluación de competencias básicas en TIC en docentes de Educación en México. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 143-155.<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.10>
- Villarreal, J., Cuéllar Rojas, O., García Arango, D., & Henao, C. (2020). Estilos de aprendizaje y uso de TIC en docentes universitarios. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 1001-1016.
- Wortman, A. (2008). *Vivir en la música: consumo cultural permanente*. <http://ubaculturadigital.wordpress.com/2008/06/27/vivir-en-la-musica-consumo-cultural-permanente>
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9, 79-94.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013) A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9, 79-94.
- Yuen, A. H. K., & Ma, W. W. K. (2008). Exploring teacher acceptance of e-learning technology. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(3), 229-243. <http://doi:10.1080/13598660802232779>

Annex: Comparison of means (ANOVA) by learning style and University of Brittany campus



<https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/22313/25373>

Relación entre la empatía en la adolescencia con los diferentes tipos de actividad física practicada

Relationship between empathy in adolescents with different types of physical activity practiced

青春期同理心与不同类型体育活动的关系

Взаимосвязь между эмпатией в подростковом возрасте и различными видами физической активности

Juan de Dios Benítez-Sillero

Universidad de Córdoba
eo1besij@uco.es
<https://orcid.org/0000-0003-1861-2913>

José Manuel Armada-Crespo

Universidad de Córdoba
m62arcrj@uco.es
<https://orcid.org/0000-0003-2429-5600>

Álvaro Morente-Montero

Universidad de Córdoba
eo1momoa@uco.es
<https://orcid.org/0000-0003-1288-9567>

Eliana M. Moreno

Universidad de Córdoba
ed2momoe@uco.es
<https://orcid.org/0000-0003-3467-5316>

Fechas · Dates

Recibido: 2022-08-02
Aceptado: 2022-11-29
Publicado: 2022-12-31

Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Benítez-Sillero, J. D., Armada-Crespo, J. M., Morente-Montero, A., & Moreno, E. M. (2022). Relación entre la empatía en la adolescencia con los diferentes tipos de actividad física practicada. *Publicaciones*, 52(2), 245–261. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.22231>

Resumen

El presente estudio analiza la relación entre la empatía en adolescentes y la práctica de distintos tipos de actividad física.

Participaron 727 sujetos con edades comprendidas entre 12 y 19 años, pertenecientes a dos centros educativos públicos. Para evaluar la empatía cognitiva y afectiva se utilizó el autoinforme HIFDS y se adaptaron preguntas del cuestionario PAQ-A para conocer datos asociados al nivel y tipo de actividad física practicada. Se realizó un análisis estadístico y de comparación entre grupos según el género y la práctica de actividad física, así como entre los subgrupos según la actividad física practicada.

Las alumnas mostraron niveles superiores de empatía afectiva y cognitiva respecto de sus compañeros. El alumnado que practica actividades físicas artísticas muestra mayor empatía afectiva y cognitiva estableciendo comparaciones con otras actividades. Asimismo, las personas que practican actividad física muestran mayores valores en ambos tipos de empatía respecto a las personas "no practicantes".

En definitiva, los y las adolescentes que participan en actividades físicas organizadas muestran mayor empatía que sus compañeros y compañeras que practican actividad física libre o no practican actividad física, siendo las de índole artístico favorecedoras del desarrollo de la empatía en ambas dimensiones. Asimismo, se observa niveles más altos de empatía afectiva y cognitiva en las alumnas que en sus compañeros varones.

Palabras clave: actividad física, empatía, adolescentes, salud mental, psicología.

Abstract

This study analyses the relationship between empathy in adolescents and the practice of different types of physical activity.

A total of 727 subjects from two public schools, aged between 12 and 19 years, participated in the study. To assess cognitive and affective empathy, the HIFDS self-report was used and questions from the PAQ-A questionnaire were adapted to obtain data associated with the level and type of physical activity practised. Not only was a statistical analysis and comparison between groups carried out according to gender and physical activity practice, but also, among subgroups according to the physical activity practised.

Female students reported higher levels of affective and cognitive empathy than their male peers. Students who practice artistic physical activities show greater affective and cognitive empathy in comparison with other activities. Likewise, people who practice physical activities show higher values in both empathies compared to "non-practising" people.

In short, adolescents who participate in organised physical activities show greater empathy than their peers who practise free physical activities or do not practise any physical activity, with those of an artistic nature favouring the development of empathy in both dimensions. Furthermore, higher levels of affective and cognitive empathy are observed in female students than in their male peers.

Keywords: physical activity, empathy, adolescents, mental health, psychology.

概要

本研究分析了青少年同理心与不同类型体育活动实践之间的关系。

来自两所公立学校的 727 名年龄在 12 至 19 岁之间的受试者参加了本次研究。为了评估认知和情感同理心，我们使用了 HIFDS 自我报告，并对 PAQ-A 问卷中的问题进行了调整，以获

得与所进行的体育活动水平和类型相关的数据。根据性别和体育活动的实践在组之间以及根据体力活动的亚组之间进行统计和比较分析。

与同龄人相比,女学生表现出更高水平的情感和认知同理心。与从事其他活动的同学比较,从事艺术体育活动的学生表现出更强的情感和认知同理心。同样,与“不锻炼”的人相比,锻炼身体的人在这两种同理心上都表现出更高的价值。

具体来说,参加有组织的体育活动的青少年比参加自由体育活动或不参加体育活动的同龄人表现出更强的同理心,而具有艺术性质的青少年则更倾向于在两个维度上发展同理心。同样,女性学生的情感和认知同理心水平高于男性同龄人。

关键词:体育活动,同理心,青少年,心理健康,心理学。

Аннотация

В данном исследовании анализируется взаимосвязь между эмпатией у подростков и практикой различных видов физической активности.

В исследовании приняли участие 727 испытуемых в возрасте от 12 до 19 лет из двух государственных школ. Для оценки когнитивной и аффективной эмпатии использовался опросник HIFDS, а вопросы из опросника PAQ-A были адаптированы для получения данных, связанных с уровнем и видом физической активности. Был проведен статистический анализ и сравнение между группами в зависимости от пола и практики физической активности, а также между подгруппами в зависимости от практикуемой физической активности.

Студенты женского пола показали более высокий уровень аффективной и когнитивной эмпатии, чем их сверстники мужского пола. Студенты, практикующие художественную физическую деятельность, демонстрируют более высокий уровень аффективной и когнитивной эмпатии по сравнению с другими видами деятельности. Аналогично, люди, практикующие физическую активность, показывают более высокие значения обоих типов эмпатии по сравнению с “непрактикующими” людьми.

Вкратце, подростки, участвующие в организованной физической деятельности, демонстрируют более высокую эмпатию, чем их сверстники, которые практикуют свободную физическую активность или не практикуют физическую активность, причем занятия художественной деятельностью благоприятствуют развитию эмпатии в обоих измерениях. Кроме того, более высокие уровни аффективной и когнитивной эмпатии наблюдаются у студенток, чем у их сверстников мужского пола.

Ключевые слова: физическая активность, эмпатия, подростки, психическое здоровье, психология, психология.

Introducción

La empatía puede definirse como un constructo relacionado con la respuesta a nivel emocional de un sujeto a partir de su capacidad de comprender y compartir las emociones de otro sujeto (Marín-López et al., 2019). Marín-López et al. (2019) advierten que dicho constructo está conformado fundamentalmente por dos dimensiones, la cognitiva que se encarga de comprender las emociones ajenas y la afectiva, que permite experimentar los estados emocionales de otras personas.

Durante la adolescencia se producen numerosos cambios en la personalidad y se potencia el desarrollo conductas prosociales y empáticas (Jekauc et al., 2017; Silke et al.,

2018). Los y las adolescentes que presentan mayor competencia empática muestran una relación de apego segura con sus progenitores, de aceptación y de experiencias afectivas, junto con un repertorio de conductas tales como ayuda, respeto, compasión entre otras (Paez & Rovella, 2019); siendo la empatía un constructo que aumenta con la edad a lo largo de la adolescencia (Zabala et al., 2018). Atendiendo al género, diversos autores sostienen que existen diferencias en esta etapa, apreciándose una mayor empatía en las chicas que en los chicos (Gómez Sánchez et al., 2019; Paez & Rovella, 2019).

Desde hace unos años se han empezado a desarrollar trabajos que atienden a aspectos de la salud del adolescente desde prismas más relacionados con la psicología, las emociones, la salud mental o la prevención de conductas de riesgo desde un enfoque más holístico (Lima-Serrano & Lima-Rodríguez, 2014). En esta línea, se han realizado recientes investigaciones en las que se aprecian influencias positivas de la actividad física en el desarrollo de diferentes aspectos psicosociales de la población adolescente. De este manera se ha comprobado una influencia positiva de la actividad física sobre diversos atributos tales como la inteligencia emocional (Stenseng et al., 2015; Vaquero et al., 2020), el afecto positivo entre iguales, la empatía cognitiva y emocional (Mónaco et al., 2017), en las conductas prosociales (Chowhan & Stewart, 2007), así como en el autoconcepto, percepción social, inclusión en el grupo y resultados académicos (Martínez & González, 2020) o en la adaptabilidad, el estado de ánimo y el establecimiento de relaciones sociales (Vaquero et al., 2020; Vaquero et al., 2018).

Aunque la participación en actividades físicas y deportivas puede aportar beneficios psicológicos o emocionales, algunos autores sugieren que la mera participación en actividades físicas o deportivas no garantiza el desarrollo de dichas conductas, por lo que resulta fundamental que la persona de referencia genere un clima favorable en los equipos para que dichas conductas se cultiven (Gano-Overway, 2014). En la actividad física existe una gran variedad de elementos que pueden influir en uno u otro sentido sobre los aspectos psicosociales de los individuos que la practican, por ejemplo, el tipo de actividad física que se realiza, el modo de llevarla a cabo, la presencia o ausencia de una guía, entre otras variables.

La actividad física de tipo libre implica que el sujeto, aunque puede interactuar con otras personas, no siga una rutina, ni estructurada ni pautada, mientras que, en las actividades de tipo organizado, existe un contacto con un grupo y la dirección de un profesor, monitor o entrenador (Benítez-Sillero et al., 2021). Tradicionalmente se ha estudiado la variable participación en actividad física haciendo referencia a aquella que el sujeto realiza en todo su tiempo libre (Fraguela-Vale et al., 2020), y teniendo en cuenta variables fisiológicas como el consumo energético, el tiempo o la intensidad de práctica. Sin embargo, no se han considerado suficientemente otras variables como las organizativas, que pueden afectar de manera más significativa a determinados aspectos psicosociales (Benítez-Sillero et al., 2021). Por ejemplo, en función del género se ha observado que los chicos prefieren actividades físicas más competitivas y las chicas aquellas que se realizan de forma más libre e individual presentando una menor motivación por la mismas (Isorna et al., 2014; Pérez-Soto et al., 2017, Fraguera-Vale et al., 2020). En este sentido, los adolescentes que practican actividades deportivas dentro del marco de actividades extracurriculares presentan mayores niveles de autoeficacia, comportamientos prosociales o responsabilidad social que los que hacen otro tipo de actividades o no hacen actividades extracurriculares (Carreres-Ponsoda et

al., 2012). También muestran un mayor factor interpersonal de inteligencia emocional, entre los que se incluye la empatía (Amado-Alonso et al., 2019). Pese a esto, aún son escasos los estudios que analizan las relaciones entre los diferentes tipos de actividad física según sus características (Castro-Sánchez et al., 2018), destacando los que hacen una clasificación en función de sus características psico y socio motrices de Parlebas (2001). Dentro de estos últimos, se ha encontrado que los deportistas que practican deportes sin contacto tienen mayor capacidad para identificar y valorar emociones que los deportistas que practican deportes de contacto (Gallardo-Peña et al., 2019). Diferentes estudios, afirman que los adolescentes que practican deportes colectivos sin contacto son los que presentan niveles más elevados de autoconcepto y los que practicaban deportes individuales con contacto los más bajos (Chacón-Cuberos et al., 2020), mientras que los deportistas de la modalidad colectiva con contacto son los que mejor gestionan sus emociones (Castro-Sánchez et al., 2018).

En relación con la empatía, se ha observado que la participación en deporte escolar y federado está relacionada con una mayor empatía afectiva (Holt et al., 2012). Las respuestas empáticas pueden incluso ser reducidas en grupos externos competitivos (Richins et al., 2018). En relación con la asignatura de Educación Física el alumnado con mayor empatía, especialmente cognitiva, muestra una actitud más positiva hacia la asignatura (Gómez Sánchez et al., 2019).

Teniendo en cuenta la escasa información en la literatura respecto a la relación existente entre la participación en diferentes modalidades de actividades físicas y deportivas y como estas afectan al desarrollo de la empatía en los adolescentes. El presente estudio se plantea la hipótesis que afirma que los sujetos implicados en actividades físicas mostrarán una mayor empatía que los que no participan en las mismas.

Por lo tanto, el estudio se plantea los siguientes objetivos:

- Analizar la relación existente entre la participación en actividades físicas con la empatía en adolescentes.
- Comparar la empatía según el grado de organización y modalidad de e actividad física practicada.

Métodos

Diseño

Se trata de un estudio explicativo, de corte transversal, donde la muestra fue seleccionada por conveniencia.

Participantes

Participaron en el estudio 727 alumnos con un rango de edad de 12 a 19 años con una media de edad de 14.81 años y una desviación estándar de 1.71 años. De esta muestra (n=363; 49.9% fueron chicas y n=364; 50.1% fueron chicos. Estos asistían a dos centros educativos públicos en Córdoba, Andalucía (España), en un contexto socioeconómico medio.

Instrumentos

Empatía

La empatía se evaluó mediante el cuestionario *How I Feel in Different Situations Questionnaire* HIFDS (Bonino et al., 1998; Feshbach et al., 1991; Caravita et al., 2009), que utiliza dos dimensiones diferentes de la empatía: cognitiva y afectiva. La empatía afectiva fue medida por siete preguntas formuladas sobre compartir los sentimientos de los demás (p.ej. cuando alguien me cuenta una historia bonita, siento como si la historia me estuviera pasando a mí) y la empatía cognitiva fue medida por cinco elementos que describen la comprensión de los sentimientos de los demás (p. ej. soy capaz de reconocer, antes que muchos otros niños, que los sentimientos de los demás han cambiado) (Feshbach et al., 1991). Se pidió a los participantes que evaluaran el grado de veracidad de cada artículo utilizando una escala de cuatro puntos (de 1 = nunca verdadero a 4 = siempre verdadero). Los valores de consistencia interna de la prueba fueron para empatía afectiva de $\alpha = .82$ y para la empatía cognitiva $\alpha = .87$.

Actividad Física

Para determinar el nivel de actividad física se realizaron dos preguntas. La primera de ellas basada en la primera pregunta del cuestionario PAQ-A (Martínez-Gómez et al., 2009) aunque se realiza cierta modificación de la misma.

Pregunta 1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna actividad en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántos días las has hecho?

El alumnado contesta un número del 0 al 7.

Pregunta 2. ¿Asistes con regularidad a algún tipo de clases de actividad física, deporte...? Indica tipo de actividad y días en semana.

El alumnado contesta con un número del 0 al 7 en función de los días de la semana que realiza la actividad.

En función a las respuestas de esta pregunta 1 y 2, se determinaron los valores correspondientes para 2 categorías, la primera *actividad física en tiempo libre*, en función de la respuesta a la pregunta 1, y la segunda participación en *actividad física organizada*, en función a la respuesta de la pregunta 2. Podemos definir la actividad física en el *tiempo libre* la que incluye actividades practicadas tanto de forma libre como organizada, mientras que la *organizada* solamente aquella que es repetitiva en el tiempo, dependiente del algún club o entidad y dirigida por alguna persona. En ambos casos no se cuentan las horas de Educación Física escolares obligatorias de los sujetos.

De la segunda pregunta, se obtuvieron las respuestas para categorizar una nueva variable, denominada *tipo de actividad física organizada*, según la respuesta del alumnado. En esta tercera variable de actividad física, estas se agruparon en las siguientes categorías que se presentan en la tabla 1 (Benítez-Sillero et al., 2021). No se refiere esta clasificación exclusivamente a competición reglada o federada. Se decidió establecer una categoría diferencial al "voleibol" y al "fútbol" del resto de deportes de equipo, en el primer caso por ser un deporte sin contacto con el rival y en el segundo por la gran cantidad de sujetos practicantes.

Para agrupar las *modalidades deportivas* en función de las características de las mismas se siguieron los criterios de la praxiología motriz de Parlebas (2001) según la

lógica comunicativa de las modalidades de juego y las interacciones entre los participantes, presentados recientemente por Benítez-Sillero et al. (2021), que se indican en la tabla 1.

Tabla 1

Definición del tipo de actividad física organizada practicada y sus agrupaciones.

Tipo de actividad practicada	Definición
0. No práctica	Sujetos que no practican ninguna actividad.
1. Individuales	Actividades individuales como atletismo, ciclismo y natación.
2. ACO	Actividades de mejora de la condición física como pilates, crossfit etc.
3. Baile	Actividades de baile o danza.
4. Gimnasia Rítmica	Deporte de gimnasia rítmica en modalidad individual y conjunto.
5. Tenis, Bádminon	Deportes de raqueta de modalidad individual como tenis y bádminon.
6. Pádel	Deportes de raqueta de modalidad parejas.
7. Lucha	Actividades de lucha como karate, judo, kick boxing y boxeo.
8. Voleibol	Deporte de equipo de voleibol.
9. Equipo	Otros deportes de equipo sin incluir baloncesto y balonmano),
10. Fútbol	Deporte de equipo de fútbol.
Agrupaciones modalidades deportivas	Definición y actividades consideradas
Carácter competitivo	En las actividades se produce un enfrentamiento entre los participantes por superarse uno al otro. Las actividades consideradas no competitivas fueron "Acondicionamiento físico" (ACO) y "baile".
Componente individual o colectivo	Se determina si existe cooperación y comunicación motriz con al menos otro sujeto para conseguir el objetivo común de la esencia de la actividad. Las actividades consideradas como individuales fueron: La categoría individual (atletismo, ciclismo y natación), acondicionamiento físico, baile, gimnasia rítmica y tenis, bádminon.
Contacto	Se estima si existe interacción directa cuerpo a cuerpo entre los sujetos que se enfrentan por conseguir objetivos diferentes en la actividad. Las actividades con contacto fueron: Lucha, deportes de equipo y fútbol.
Oposición	Se determina si hay una situación de duelo en la cual al menos dos componentes de la actividad tienen objetivos antagónicos e interaccionan entre sí estableciendo una contracomunicación. Las actividades en las que no hubo oposición fueron: "Individuales", "ACO", "baile" y "gimnasia rítmica".

Procedimiento

El presente estudio se llevó a cabo tras obtener los respectivos permisos de los centros educativos de los participantes, así como los formularios de consentimiento informado firmado por sus familias. Se siguieron todas las normas éticas nacionales e internacionales, como la declaración de Helsinki y las leyes de protección de datos personales. Asimismo, el proyecto fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Humana de la Universidad de Córdoba (11/12/2019). Se informó al alumnado participante del objetivo del estudio y se destacó el carácter anónimo, confidencial y voluntario de su participación en el mismo.

Análisis de datos

Tras un análisis de la normalidad de la muestra con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se procedió a realizar un análisis de muestras no paramétricas. Se llevó a cabo un análisis mediante la prueba U de Mann-Whitney de las diferencias en función del sexo, y la actividad física libre y organizada y en función del sexo según el tipo de actividad física organizada practicada. Así mismo se realizó la prueba de Kruskal Wallis para las comparaciones en función del tipo de actividad física practicada y un análisis Ad-Hoc mediante la prueba U de Mann-Whitney de los subgrupos en función del sexo. La codificación y el análisis de los datos se hizo con el programa SPSS, versión 25. En las comparaciones Kruskal Wallis por géneros, en las chicas se quitó la categoría pádel al haber solo un sujeto y no permitir la comparación.

Resultados

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis descriptivo de la muestra en función del género, resultando los valores de las chicas superiores significativamente ($p = .000$) en la empatía afectiva ($M = 2.80$; $DE = .578$) respecto a los chicos ($M = 2.35$; $DE = .633$) y en la empatía cognitiva ($p = .000$) siendo en las chicas ($M = 3.12$; $DE = .609$) y en los chicos ($M = 2.76$; $DE = .801$).

En la Tabla 2 se muestran los resultados en función de la práctica de actividad organizada, no habiendo diferencias significativas en su conjunto pero sí en la diferenciación por sexo, siendo superior la empatía afectiva en los chicos practicantes y la cognitiva superior en las chicas practicantes. Al considerar la actividad física realizada en el tiempo libre esta no fue sensible a ninguna diferencia significativa.

Posteriormente en el análisis en función del *tipo de actividad física organizada* practicada. En cuanto a la empatía afectiva (Tabla 3), destacaron los mayores niveles en los sujetos que practicaban "gimnasia rítmica" y "baile", sobre los que no practicaban actividad física, practicaban deportes "individuales" y los que practicaban "fútbol". Así mismo los sujetos que practicaban deportes de "lucha" presentaban menores niveles que los que practicaban "baile", "gimnasia rítmica" o deportes "individuales". En las comparaciones en cada sexo entre los diferentes subgrupos, en los chicos destacó la actividad de "lucha" por sus niveles inferiores y las diferencias entre los practicantes de "fútbol", con mayores niveles que los no practicantes. Mientras que en las chicas

destacaron los niveles superiores de “gimnasia rítmica” sobre modalidades como “tenis o bádmin-ton”, “lucha” y “fútbol”. En las comparaciones entre cada grupo de actividad en función del sexo, las chicas que “no practicaban”, las que hacían actividades “individuales”, de “ACO”, de “lucha” y de “equipo” mostraron niveles significativamente superiores que los chicos de su misma modalidad de actividad física.

Tabla 2

Resultados de las dimensiones de empatía en función de la práctica de actividad física organizada o libre

Actividad física organizada									
	Total de la muestra			Chicos			Chicas		
	No practican n=333	Practican n=394	P	No practican n=333	Practican n=394	p	No practican n=333	Practican n=394	p
Afectiva	2.55 (.672)	2.60 (.623)	.239	2.25 (.677)	2.42 (.594)	.014	2.77 (.575)	2.80 (.580)	.302
Cognitiva	2.90 (.740)	2.98 (.721)	.148	2.70 (.828)	2.76 (.776)	.476	3.04 (.628)	3.19 (.579)	.019
Actividad física libre									
	Total de la muestra			Chicos			Chicas		
	No practican n=203	Practican n=517	P	No practican N=88	Practican n=271	p	No practican n=115	Practican n=246	p
Afectiva	2.57 (.654)	2.58 (.644)	.941	2.32 (.675)	2.36 (.620)	.644	2.77 (.567)	2.82 (.581)	.408
Cognitiva	2.90 (.727)	2.96 (.735)	.406	2.71 (.805)	2.78 (.802)	.500	3.05 (.625)	3.15 (.598)	.170

Nota. $p < .05$; Media (Desviación Estándar)

En relación con la empatía cognitiva (Tabla 3), los sujetos practicantes de actividades de “baile” presentaban niveles superiores a los que “no practicaban”, a los de deporte de “lucha” y a los practicantes de “fútbol”. Mientras que las practicantes de “gimnasia rítmica” poseen niveles superiores a los practicantes de deportes de “lucha”. En las comparaciones en cada sexo entre los diferentes subgrupos no se encuentran diferencias en los chicos y en las chicas, la “gimnasia rítmica” y el “baile” presentan niveles superiores sobre los “no practicantes”, los deportes “individuales” y las practicantes de “fútbol”. Aunque las practicantes de deportes “individuales” muestran valores superiores que las practicantes de “fútbol”. En las comparaciones entre cada grupo de actividad en función del sexo, las chicas presentaban niveles superiores en los “no practicantes”, los que realizan “ACO”, practican “voleibol” y deportes de “equipo”.

En la tabla 4 se muestran los resultados agrupando las actividades deportivas en función de las características de las mismas basadas en la lógica del juego y las interacciones de los participantes.

Tabla 3

ANOVA de comparaciones totales y por grupos de la empatía afectiva y cognitiva. Tipos de actividad física organizada practicada

	Empatía Afectiva												Empatía Cognitiva																
	Todos p =.000				Chicos p =.036				Chicos Vs. Chicas				Todos p =.004				Chicos p =.337				Chicas p =.040								
	n	M (DE)	Post- hoc (p)	n	M (DE)	Post- hoc (p)	n	M (DE)	Post- hoc (p)	n	M (DE)	Post- hoc (p)	n	M (DE)	Post- hoc (p)	n	M (DE)	Post- hoc (p)	n	M (DE)	Post- hoc (p)	n	M (DE)	Post- hoc (p)	p				
No práctica	333	2.55 (.672)	3*	144	2.25 (.677)	10*	189	2.77 (.575)		333	2.90 (.740)	3*	144	2.70 (.829)		189	3.04 (.629)	4*, 3**		337	2.90 (.740)	3*	144	2.70 (.829)		189	3.04 (.629)	4*, 3**	***
Individuales	48	2.74 (.674)	7*	19	2.49 (.717)	7*	29	2.90 (.600)		48	3.00 (.601)		19	2.95 (.733)		29	3.03 (.507)	4*, 3*		337	3.00 (.601)		19	2.95 (.733)		29	3.03 (.507)	4*, 3*	
ACO	38	2.55 (.601)		21	2.37 (.506)		17	2.76 (.559)		38	2.91 (.765)		21	2.61 (.700)		17	3.27 (.696)			337	2.91 (.765)		21	2.61 (.700)		17	3.27 (.696)		**
Baile	47	2.92 (.582)	0*, 7***, 10**	0			47	2.91 (.581)		47	3.31 (.531)	0*, 7*, 10*	0			47	3.31 (.530)	0**, 1*, 10**		337	3.31 (.531)	0*, 7*, 10*	0			47	3.31 (.530)	0**, 1*, 10**	
Gimnasia Rítmica	13	3.04 (.513)	7**	0			13	3.04 (.513)	5*, 7*, 10*	13	3.39 (.436)	7**	0			14	3.39 (.436)			337	3.39 (.436)	7**	0			14	3.39 (.436)		
Tenis, Bádminton	15	2.42 (.547)		9	2.37 (.594)		6	2.50 (.509)	4*	15	2.89 (.851)		9	2.69 (.917)		6	3.20 (.704)			337	2.89 (.851)		9	2.69 (.917)		6	3.20 (.704)		
Pádel	5	2.71 (.226)		4	2.75 (.244)		1	2.57		5	3.36 (.385)		4	3.25 (.341)		1	3.8			337	3.36 (.385)		4	3.25 (.341)		1	3.8		
Lucha	38	2.24 (.584)	1*, 3***, 4**	27	2.01 (.535)	1*, 10**	11	2.62 (.543)	4*	38	2.72 (.825)	3*, 4**	27	2.615 (.852)		11	2.98 (.543)			337	2.72 (.825)	3*, 4**	27	2.615 (.852)		11	2.98 (.543)		
Voleibol	29	2.71 (.570)		2	2.07 (.303)		27	2.76 (.559)		29	3.11 (.571)		2	2.4 (.282)		27	3.16 (.493)	10*		337	3.11 (.571)		2	2.4 (.282)		27	3.16 (.493)	10*	*
Equipo	39	2.68 (.670)		23	2.50 (.680)		16	2.95 (.578)		39	2.94 (.853)		23	2.71 (.902)		16	3.28 (.672)	10*		337	2.94 (.853)		23	2.71 (.902)		16	3.28 (.672)	10*	*
Fútbol	122	2.48 (.578)	3**	114	2.48 (.578)	0*, 4**	8	2.54 (.605)	4*	122	2.85 (.756)	3*	114	2.86 (.766)		8	2.75 (.630)	3**, .8*4*,9*		337	2.85 (.756)	3*	114	2.86 (.766)		8	2.75 (.630)	3**, .8*4*,9*	

Nota. M= Media; (DE)= Desviación estándar. *p < .05; **p < .01; ***p < .001

En cuanto a la empatía afectiva se aprecian diferencias atendiendo a si la actividad practicada supone "contacto" o "no contacto" (Tabla 4). Destacan valores superiores de empatía afectiva en sujetos que practican actividades físicas sin contacto. Así mismo destacan las diferencias entre los subgrupos con "contacto" y con "oposición" sobre los "no practicantes", mostrando estos últimos mayores valores que los practicantes de modalidades de esas características, con especial relevancia en los chicos. Asimismo, en los chicos, según el concepto de "cooperación" en la actividad, los mayores valores se encontraron en disciplinas donde la "cooperación" y la participación era "colectiva", al igual que ocurre en los practicantes de modalidades "competitivas".

En relación con la empatía cognitiva (Tabla 5) también fue significativa; en conjunto; en los conceptos de "oposición", "contacto" y "no competitividad" implicadas en las actividades. Destacan las diferencias entre los practicantes en disciplinas "sin contacto", "sin oposición" y "sin competición" sobre los practicantes con "contacto" y "oposición" y sobre los "no practicantes". Atendiendo al género, se hallaron diferencias muy similares a las encontradas a nivel global, no encontrándose diferencias en sus compañeros.

Tabla 4

Análisis de la empatía afectiva en función de las características de la actividad física basados en la lógica del juego y las interacciones de los participantes.

Afectiva	Total de la muestra					Chicos				Chicas		
	Subgrupo	Inter Grupo (p)	M (DE)	Intra Grupos (p)	n	Inter Grupo (p)	M (DE)	Intra Grupos (p)	n	Inter Grupo (p)	M (DE)	Intra Grupos (p)
Competición												
0.No práctica	333	.056	2.55 (.672)	1*	144	.086	2.25 (.677)	2*	189	.554	2.77 (.575)	
1.No competitiva	85		2.75 (.615)	0*,2*	21		2.37 (.506)		64		2.88 (.598)	
2.Competitivas	309		2.56 (.621)	1*	198		2.42 (.604)	0*	111		2.81 (.573)	
Individual-Colectivo Cooperación												
0.No práctica	333	.773	2.55 (.672)		144	.011	2.25 (.677)	2**	189	.747	2.77 (.575)	
1.Individual	186		2.61 (.649)		76		2.30 (.596)	2*	110		2.84 (.592)	
2.Colectiva	208		2.59 (.602)		143		2.48 (.586)	1*,0**	65		2.83 (.566)	
Contacto												
0.No práctica	333	<.001	2.55 (.672)	1**	144	.087	2.25 (.677)	2*	189	.453	2.77 (.575)	
1.No contacto	195		2.74 (.611)	0**,2***	55		2.43 (.583)		140		2.86 (.580)	
2.Si contacto	199		2.47 (.610)	1***	164		2.41 (.633)	0*	35		2.75 (.586)	

Afectiva	Total de la muestra				Chicos				Chicas			
Oposición												
0.No práctica	333	<.001	2.55 (.672)	1**	144	.086	2.25 (.677)		189	.098	2.77 (.575)	
1.No oposición	146		2.77 (.629)	0**,2***	40		2.43 (.610)	2*	106		2.91 (.586)	
2.Oposición	248		2.50 (.647)	1***	179		2.42 (.593)	1*	69		2.73 (.562)	

Nota. Las diferencias intergrupos relacionan los 3 grupos y las intragrupos a nivel post-hoc 2 a 2. M= Media; (DE)= Desviación estándar. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Tabla 5

Análisis de la empatía cognitiva en función de las características de la actividad física basadas en la lógica del juego y las interacciones de los participantes.

Cognitiva	Total de la muestra				Chicos				Chicas			
Subgrupo	Inter Grupo (p)	M (DE)	Intra Grupos (p)	n	Inter Grupo (p)	M (DE)	Intra Grupos (p)	n	Inter Grupo (p)	M (DE)	Intra Grupos (p)	
Competición												
0.No práctica	333	.069	2.55 (.672)	1**	144	.265	2.70 (.829)		189	.011	3.04 (.629)	1**
1.No compet.	85		2.75 (.615)	0**,2*	21		2.61 (.700)		64		3.30 (.574)	0**,2*
2.Competitivas	309		2.56 (.621)	1*	198		2.81 (.790)		111		3.13 (.576)	1*
Individual-Colectivo cooperación												
0.No práctica	333	.320	2.88 (.704)		144	.310	2.70 (.829)		189	.079	3.04 (.628)	1*
1.Individual	186		2.99 (.716)		76		2.71 (.788)		110		3.19 (.587)	0*
2.Colectiva	208		2.95 (.733)		143		2.84 (.633)		65		3.19 (.569)	
Contacto												
0.No práctica	333	.002	2.90 (.704)	1**	144	.609	2.70 (.829)		189	.034	3.04 (.629)	1**
1.No contacto	195		3.10 (.635)	0**,2**	55		2.78 (.733)		140		3.23 (.544)	0**
2.Sí contacto	199		2.85 (.788)	1**	164		2.80 (.801)		35		3.06 (.694)	
Oposición												
0.No práctica	333	.010	2.90 (.704)	1**	144	.595	2.70 (.829)		189	.039	3.04 (.629)	1*
1.No oposición	146		3.11 (.637)	0**,2*	40		2.77 (.727)		106		3.24 (.551)	0*
2.Oposición	248		2.89 (.764)	1*	179		2.8 (.797)		69		3.13 (.617)	

Nota. Las diferencias intergrupos relacionan los 3 grupos y las intragrupos a nivel post-hoc 2 a 2. M= Media; (DE)= Desviación estándar. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Discusión

Uno de los objetivos de este estudio era examinar si existe alguna relación entre la práctica de actividad física y los niveles de empatía en adolescentes, más concretamente, conocer si la práctica de actividad física organizada frente a la practicada de forma libre arroja alguna diferencia.

La literatura previa refleja que los niveles de empatía estarían moderados por la variable género. Con carácter general, los adolescentes varones muestran niveles más bajos de conductas prosociales y empáticas que las mujeres, esto se explicaría por la influencia de los roles y patrones sociales de comportamiento que influyen sobre el aprendizaje y la expresión de conductas esperadas para niños y niñas (Van der Graaff et al., 2018). En este estudio se encontró que las chicas obtienen valores más altos, que sus compañeros varones, tanto en la empatía afectiva como cognitiva, coincidiendo con estudios anteriores (Gómez Sánchez et al., 2019; Páez & Rovella, 2019). Esta tendencia general se mantiene cuando se incorpora la variable actividad física organizada. Sin embargo, se aprecia que los chicos que practican actividad física organizada muestran mayor empatía afectiva que sus compañeros que no practican y las chicas que practican muestran mayor empatía cognitiva frente a quienes no practican (Gano-Overway, 2014; Mónaco et al., 2017). Estas diferencias no se aprecian al realizar los análisis incorporando la actividad física libre (Carreres-Ponsoda et al., 2012; Amado-Alonso et al., 2019). En base a estos datos, podríamos entender que existe una relación entre participar en actividades físicas organizadas y una mejora en los niveles de empatía intragrupo, independientemente del género.

En cuanto a las actividades físicas organizadas se aprecian diferencias en función de los diferentes tipos. En primer lugar, se observa una mayor empatía afectiva, con diferencias estadísticamente significativas en las chicas que practican "gimnasia rítmica"; en relación con deportes como "tenis o el bádminton", la "lucha" o el "fútbol"; o en el "baile" en comparación con las personas que "no practicaban" actividad física, practicaban "lucha" o practicaban "fútbol". Esto podría relacionarse con el componente artístico (Martín et al., 2018) y con el género de las personas que participan en "gimnasia rítmica" o "baile", en su totalidad mujeres, y su mayor competencia en empatía afectiva (Gómez Sánchez et al., 2019; Páez & Rovella, 2019). En cuanto a la actividad "lucha" se aprecian diferencias significativas que muestran menor empatía afectiva respecto a iguales que participan en actividades "individuales", "baile" o "fútbol"; aumentando dichas diferencias cuando se aplica el género como matiz diferencial en "individuales", "fútbol" o actividades de "equipo" en los chicos y en "gimnasia rítmica" en las chicas. Por otro lado, los chicos que practican "fútbol" muestran mayor empatía afectiva que sus compañeros que indican "no práctica" actividad física. Comparando las actividades físicas organizadas atendiendo al género de las personas que indican "no practica" se aprecia una mayor empatía afectiva en chicas respecto a sus compañeros. Una tendencia similar, aunque ligeramente menos significativa se observa en la actividad "lucha". De la misma manera, aunque con un nivel aún menor de significatividad ocurre en los deportes "individuales", en aquellas personas que practican "ACO" o en los deportes de "equipo" (Gómez Sánchez et al., 2019; Páez & Rovella, 2019).

En cuanto a la empatía cognitiva se encontraron resultados con tendencias similares en cuanto a las personas que practican "baile". En este caso, haciendo un análisis general de la población participante se aprecia que hay una mayor competencia en empatía cognitiva en las personas que practican "baile" respecto a las personas que indican "no práctica" o que practican "lucha" o "fútbol"; aumentando al aplicar el gé-

nero como matiz diferencial en lo referente al “fútbol” e incorporando las actividades “individuales” en lo que a las chicas se refiere (Martín et al., 2018; Gómez Sánchez et al., 2019; Paez & Rovella, 2019). En cuanto a la “gimnasia rítmica” se observa una mayor empatía cognitiva respecto a la “lucha”, en la población general, y en relación con la “no práctica”, los deportes “individuales” o el “fútbol”, algo. Por otro lado, se aprecia mayor significatividad en cuanto a la empatía cognitiva en chicas que practican “voleibol” o actividades de “equipo” respecto a sus compañeras que practican “fútbol”. Las chicas que practican “fútbol” también muestran menos empatía cognitiva que sus compañeras que practican “baile” o “gimnasia rítmica” resultados en consonancia con otros trabajos anteriores (Martín et al., 2018; Gómez Sánchez et al., 2019; Paez & Rovella, 2019).

Atendiendo a las agrupaciones de las actividades físicas en función de la lógica del juego y de las interacciones entre los participantes (Parlebas 2011, Benítez-Sillero et al., 2021) se observa una mayor empatía afectiva en actividades sin contacto y sin oposición, al igual que estudios previos (Gallardo-Peña et al., 2019). Igualmente, las personas que no practican muestran mayor valor en esta dimensión de la empatía sobre sus compañeros que practican actividades “con contacto” o “con oposición”. Por otro lado, se aprecia una mayor puntuación en los chicos que practican actividades “competitivas” o “colectivas”. Aunque en otros contextos se ha comprobado que la competición puede no favorecer la empatía (Rusu, 2002), en este caso aparecen resultados que indican que dicha competición ha favorecido el desarrollo de la empatía. Tanto la competición como la cooperación pueden tener relación atendiendo a los valores que desarrolla la actividad competitiva, entre los que se encuentra la cooperación (Gómez Sánchez et al., 2019). También se ha reconocido la empatía como factor precursor de la prosocialidad, encontrándose como dimensión de la conducta prosocial a la cooperación (Gómez Tabares & Narváez Marín., 2019).

Conclusiones

Por todo ello, se concluye que los y las adolescentes que participan en actividades físicas organizadas muestran mayor empatía que sus compañeros y compañeras que practican actividad física libre o no practican actividad física. Dentro de las actividades físicas organizadas las de índole artístico favorecen el desarrollo de la empatía en ambas dimensiones. Las actividades con ausencia de contacto, las colectivas y competitivas, promueven el desarrollo de la empatía afectiva y las actividades sin contacto, oposición, ni competición mejoran la empatía cognitiva, especialmente en las chicas. Este análisis sin embargo necesita una mayor ampliación para poder consolidar los resultados y conclusiones obtenidos.

Las limitaciones del estudio se encuentran en la elección de la muestra de forma no aleatoria y no representativa. La utilización de cuestionarios puede resultar un sesgo, aunque estos son voluntarios y anónimos. Así mismo a la hora de la categorización de las actividades físicas podría haberse tenido en cuenta otros criterios relacionados con la menor o mayor implicación competitiva y federada por ejemplo o la experiencia en la práctica.

Como prospectivas de futuro del trabajo, se plantea el estudio de forma longitudinal del mismo, así como el diseño de procesos de mejora de la empatía entre otros valores positivos mediante diseños de intervención a través de la actividad física. Así mismo

podrían realizarse futuros proyectos con muestras más representativas para confirmar los resultados del presente estudio.

Financiación

Este trabajo ha recibido financiación de la Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (PIV-034/18).

Referencias

- Amado-Alonso, D., León-del-Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Sánchez-Miguel, P. A., & Iglesias Gallego, D. (2019). Emotional Intelligence and the Practice of Organized Physical-Sport Activity in Children. *Sustainability*, *11*, 1615.
- Benítez-Sillero, J.d. D., Armada Crespo, J. M., Ruiz Córdoba, E., & Raya-González, J. (2021). Relationship between Amount, Type, Enjoyment of Physical Activity and Physical Education Performance with Cyberbullying in Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, *18*, 2038. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042038>
- Bonino, S., Lo Coco, A., & Tani, F. (1998). *Empatia. Processi di condivisione delle emozioni*. Giunti.
- Caravita, S. C. S., Di Blasio, P., & Salmivalli, C. (2009). Unique and interactive effects of empathy and social status on involvement in bullying. *Social Development*, *18*(1), 140–163. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00465.x>
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., & Chacón-Cuberos, R. (2018). Inteligencia emocional en deportistas en función del sexo, la edad y la modalidad deportiva practicada. *Sportis Sci J*, *4* (1), 288-305. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.2.3296>
- Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., García-Marmol, E., & Castro-Sánchez, M. (2019). Autoconcepto multidimensional según práctica deportiva en estudiantes universitarios de Educación Física de Andalucía (Multidimensional self-concept depending on sport practice in university students of Physical Education from Andalucía). *Retos, Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, *37*(37), 174-180. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71861>
- Carreres-Ponsoda, F., Escartí, A., Cortell-Tormo, J. M., Fuster-Lloret, V., & Andreu-Cabre, E. (2012). The relationship between out-of-school sport participation and positive youth development. *Journal of human sport & exercise*, *7*(3), 671-683. <https://doi.org/10.4100/jhse.2012.73.07>
- Chowhan, J., Stewart, J. M. (2007). Television and the behaviour of adolescents: Does socio-economic status moderate the link? *Social Science & Medicine*, *65*(7), 1324–1336.
- Feshbach, N. D., Caprara, G. V., Lo Coco, A., Pastorelli, C., Manna, G., & Menzres, J. (1991). *Empathy and its correlates: Cross cultural data from Italy*. Eleventh Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioral Development, Minneapolis.
- Fraguela-Vale, R., Varela-Garrote, L., & Varela-Crespo, L. (2020). Perfiles de ocio deportivo en jóvenes españoles (15-20 años): un análisis de género. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, *37*,419-426.

- Fraguela-Vale, R., Varela-Garrote, L., Carretero-García, M., & Peralbo-Rubio, E. M. (2020). Basic Psychological Needs, Physical Self-Concept, and Physical Activity Among Adolescents: Autonomy in Focus. *Front Psychol*, 11. 10.3389/fpsyg.2020.00491
- Gano-Overway, L. A. (2014). The caring climate: How sport environments can develop empathy in young people. *Organizing through empathy*, 166-183.
- Gallardo Peña, M. A., Domínguez Escribano, M., & González González de Mesa, C. (2018). Inteligencia emocional y conducta agresiva en el deporte ¿Puede inferir la modalidad deportiva y las horas de entrenamiento? (Emotional intelligence and aggressive behavior in sport. Can sports modality and hours of training infer?). *Retos, Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (35), 176-180. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.66213>
- Gómez Sánchez, V., Padial Ruz, R., Gentil Adarve, M., Chacón Zagalaz, J., & Zurita Ortega, F. (2019). Implicaciones del Deporte Federado hacia la Empatía y Actitud a la Educación Física en Adolescentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 412-417. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.71582>
- Gómez Tabares, A. S., & Narváez Marín, M. (2019). Mecanismos de desconexión moral y su relación con la empatía y la prosocialidad en adolescentes que han tenido experiencias delictivas. *Revista de Psicología (PUCP)*, 37(2), 603-641.
- Holt, N. L., Sehn, Z. L., Spence, J. C., Newton, A. S., & Ball, G. D. (2012). Physical education and sport programs at an innercity school: exploring possibilities for positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 17(1), 97-113.
- Isorna, M., Rial, A., & Vaquero, R. (2014). Motivaciones para la práctica deportiva en escolares federados y no federados. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (25), 80-84.
- Jekauc, D., Wagner, M. O., Herrmann, C., Hegazy, K., & Woll, A. (2017). Does physical self-concept mediate the relationship between motor abilities and physical activity in adolescents and young adults? *PLoS One*. 10.1371/journal.pone.0168539
- Kwon, S. J. (2018). A relationship between personality and empathy in teenagers' school sports club participation. *Journal of exercise rehabilitation*, 14(5), 746.
- Lima-Serrano, M., & Lima-Rodríguez, J. S. (2014). Impact of school-based health promotion interventions aimed at different behavioral domains: a systematic review. *Gaceta sanitaria*, 28(5), 411-417.
- Marín-López, I., Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Monks, C. (2019). Validación y propiedades psicométricas del Cuestionario de Empatía Online y el Cuestionario de Desconexión Moral a través de las Tecnologías. *Creando Redes Doctorales*, 7, 525-528.
- Martín, D., González, C., Zagalaz, M. L., & Chinchilla, J. J. (2018). Extracurricular physical activities: Motivational climate, sportspersonship, disposition and context. A study with primary 6th grade students. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2), 466-486. <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.132.18>
- Martínez, F. D., & González, J. (2017). Autoconcepto, práctica de actividad física y respuesta social en adolescentes: Relaciones con el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 87-108.
- Martínez-Gómez, D., Martínez-de-Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, M. E., Marcos, A., & Veiga, O. L (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev. Esp. Salud Pública*, 83, 427-439.

- Mónaco, E., de la Barrera, U., & Montoya-Castilla, I. (2017). Desarrollo de un programa de intervención para mejorar las competencias emocionales, el afecto positivo y la empatía en la adolescencia. *Calidad de Vida y Salud*, 10(1).
- Paez, A. E., & Rovella, A. (2019). Vínculo de apego, estilos parentales y empatía en adolescentes. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 36(2), 23-38.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, Deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.
- Pérez-Soto, J. J., García-Cantó, E., Rosa-Guillamón, A., Rodríguez-García, P. L., Moral-García, J. E., & López-García, S. (2018). After-school leisure time: physical activity and estimated caloric expenditure in schoolchildren from southeast Spain. *Revista de la Facultad de Medicina*, 66(2), 209-214.
- Richins, M. T., Barreto, M., Karl, A., & Lawrence, N. (2019). Empathic responses are reduced to competitive but not non-competitive outgroups. *Social neuroscience*, 14(3), 345-358. 10.1080/17470919.2018.1463927
- Rusu, O. (2020) The Evaluation of Cohesion in the Sports Groups within a Romanian City. Physical Culture and Sport. *Studies and Research*, 85, 1-13. 10.2478/pccsr-2020-0001
- Silke, C., Brady, B., Boylan, C., & Dolan, P. (2018). Factors influencing the development of empathy and pro-social behaviour among adolescents: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 94, 421-436. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.07.027>.
- Stenseng, F., Forest, J., & Curran, T. (2015) Positive emotions in recreational sport activities: The role of passion and belongingness. *J. Happiness Stud*, 16, 1117-1129.
- Vaquero Solís, M., Cerro Herrero, D., Tapia Serrano, M., Iglesias Gallego, D., & Sánchez Miguel, P. (2018). Actividad física. Adaptabilidad emocional y regulación intrínseca: un estudio predictivo en adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*, 10(supl 1), 209-220.
- Vaquero, M., Amado, D., Sánchez, D., Sánchez, P. A., & Iglesias, D. (2020). Emotional Intelligence in Adolescence: Motivation and Physical Activity. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 20 (77), 119-131.
- Van der Graaff, J., Carlo, G., Crocetti, E., Koot, H. M., & Branje, S. (2018). Prosocial behavior in adolescence: gender differences in development and links with empathy. *Journal of youth and adolescence*, 47(5), 1086-1099. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0786-1>.
- Zabala, M. L., Richard's, M. M., Breccia, F., & López, M. (2018). Relaciones entre empatía y teoría de la mente en niños y adolescentes. *Pensamiento Psicológico*, 16(2), 47-57.

Relationship between empathy in adolescents with different types of physical activity practiced

Relación entre la empatía en la adolescencia con los diferentes tipos de actividad física practicada

青春期同理心与不同类型体育活动的关系

Взаимосвязь между эмпатией в подростковом возрасте и различными видами физической активности

Juan de Dios Benítez-Sillero

University of Córdoba
eo1besij@uco.es
<https://orcid.org/0000-0003-1861-291>

José Manuel Armada-Crespo

University of Córdoba
m62arcrj@uco.es
<https://orcid.org/0000-0003-2429-5600>

Álvaro Morente-Montero

University of Córdoba
eo1momoa@uco.es
<https://orcid.org/0000-0003-1288-9567>

Eliana M. Moreno

University of Córdoba
ed2momoe@uco.es
<https://orcid.org/0000-0003-3467-5316>

Dates · Fechas

Received: 2022-08-02
Accepted: 2022-11-19
Published: 2022-12-31

How to Cite this Paper · Cómo citar este trabajo

Benítez-Sillero, J. D., Armada-Crespo, J. M., Morente-Montero, A., & Moreno, E. M. (2022). Desarrollo profesional de maestros de primaria desde la óptica de las ecologías de aprendizaje: nuevas formas de actualizarse en tiempos inciertos. *Publicaciones*, 52(2), 263–279. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.22231>

Abstract

This study analyses the relationship between empathy in adolescents and the practice of different types of physical activity.

A total of 727 subjects from two public schools, aged between 12 and 19 years, participated in the study. To assess cognitive and affective empathy, the HIFDS self-report was used and questions from the PAQ-A questionnaire were adapted to obtain data associated with the level and type of physical activity practised. Not only was a statistical analysis and comparison between groups carried out according to gender and physical activity practice, but also, among subgroups according to the physical activity practised.

Female students reported higher levels of affective and cognitive empathy than their male peers. Students who practice artistic physical activities show greater affective and cognitive empathy in comparison with other activities. Likewise, people who practice physical activities show higher values in both empathies compared to “non-practising” people.

In short, adolescents who participate in organised physical activities show greater empathy than their peers who practise free physical activities or do not practise any physical activity, with those of an artistic nature favouring the development of empathy in both dimensions. Furthermore, higher levels of affective and cognitive empathy are observed in female students than in their male peers.

Keywords: physical activity, empathy, adolescents, mental health, psychology.

Resumen

El presente estudio analiza la relación entre la empatía en adolescentes y la práctica de distintos tipos de actividad física.

Participaron 727 sujetos con edades comprendidas entre 12 y 19 años, pertenecientes a dos centros educativos públicos. Para evaluar la empatía cognitiva y afectiva se utilizó el autoinforme HIFDS y se adaptaron preguntas del cuestionario PAQ-A para conocer datos asociados al nivel y tipo de actividad física practicada. Se realizó un análisis estadístico y de comparación entre grupos según el género y la práctica de actividad física, así como entre los subgrupos según la actividad física practicada.

Las alumnas mostraron niveles superiores de empatía afectiva y cognitiva respecto de sus compañeros. El alumnado que practica actividades físicas artísticas muestra mayor empatía afectiva y cognitiva estableciendo comparaciones con otras actividades. Asimismo, las personas que practican actividad física muestran mayores valores en ambos tipos de empatía respecto a las personas “no practicantes”.

En definitiva, los y las adolescentes que participan en actividades físicas organizadas muestran mayor empatía que sus compañeros y compañeras que practican actividad física libre o no practican actividad física, siendo las de índole artístico favorecedoras del desarrollo de la empatía en ambas dimensiones. Asimismo, se observa niveles más altos de empatía afectiva y cognitiva en las alumnas que en sus compañeros varones.

Palabras clave: actividad física, empatía, adolescentes, salud mental, psicología.

概要

本研究分析了青少年同理心与不同类型体育活动实践之间的关系。

来自两所公立学校的 727 名年龄在 12 至 19 岁之间的受试者参加了本次研究。为了评估认知和情感同理心，我们使用了 HIFDS 自我报告，并对 PAQ-A 问卷中的问题进行了调整，以获

得与所进行的体育活动水平和类型相关的数据。根据性别和体育活动的实践在组之间以及根据体力活动的亚组之间进行统计和比较分析。

与同龄人相比,女学生表现出更高水平的情感和认知同理心。与从事其他活动的同学比较,从事艺术体育活动的学生表现出更强的情感和认知同理心。同样,与“不锻炼”的人相比,锻炼身体的人在这两种同理心上都表现出更高的价值。

具体来说,参加有组织的体育活动的青少年比参加自由体育活动或不参加体育活动的同龄人表现出更强的同理心,而具有艺术性质的青少年则更倾向于在两个维度上发展同理心。同样,女性学生的情感和认知同理心水平高于男性同龄人。

关键词: 体育活动, 同理心, 青少年, 心理健康, 心理学。

Аннотация

В данном исследовании анализируется взаимосвязь между эмпатией у подростков и практикой различных видов физической активности.

В исследовании приняли участие 727 испытуемых в возрасте от 12 до 19 лет из двух государственных школ. Для оценки когнитивной и аффективной эмпатии использовался опросник HIFDS, а вопросы из опросника PAQ-A были адаптированы для получения данных, связанных с уровнем и видом физической активности. Был проведен статистический анализ и сравнение между группами в зависимости от пола и практики физической активности, а также между подгруппами в зависимости от практикуемой физической активности.

Студенты женского пола показали более высокий уровень аффективной и когнитивной эмпатии, чем их сверстники мужского пола. Студенты, практикующие художественную физическую деятельность, демонстрируют более высокий уровень аффективной и когнитивной эмпатии по сравнению с другими видами деятельности. Аналогично, люди, практикующие физическую активность, показывают более высокие значения обоих типов эмпатии по сравнению с “непрактикующими” людьми.

Вкратце, подростки, участвующие в организованной физической деятельности, демонстрируют более высокую эмпатию, чем их сверстники, которые практикуют свободную физическую активность или не практикуют физическую активность, причем занятия художественной деятельностью благоприятствуют развитию эмпатии в обоих измерениях. Кроме того, более высокие уровни аффективной и когнитивной эмпатии наблюдаются у студенток, чем у их сверстников мужского пола.

Ключевые слова: физическая активность, эмпатия, подростки, психическое здоровье, психология, психология.

Introduction

Empathy can be defined as a construct related to a subject's emotional response based on their ability to understand and share the emotions of another person (Marín-López et al., 2019). Marín-López et al. (2019) note that this construct is fundamentally made up of two dimensions: the cognitive dimension, which is responsible for understanding the emotions of others, and the affective dimension, which allows experiencing the emotional of people.

During adolescence, numerous personality changes occur and the development of pro-social and empathic behaviours is enhanced (Jekauc et al., 2017; Silke et al., 2018).

Adolescents with greater empathic competence show a secure attachment relationship with their parents, acceptance and affective experiences, along with a repertoire of behaviours such as help, respect, and compassion, among others (Paez & Rovella, 2019); being empathy a construct that increases with age throughout adolescence (Zabala et al., 2018). Regarding gender, several authors argue that there are differences at this stage, with girls showing greater empathy than boys (Gómez Sánchez et al., 2019; Paez & Rovella, 2019).

In recent years, some studies that address aspects of adolescents' health have begun to develop, which analyse their health in relation to psychology, their emotions, mental health or the prevention of risk behaviours from a more holistic approach. (Lima-Serrano & Lima-Rodríguez, 2014). In this line, recent research has shown positive influences of physical activity on the development of different psychosocial aspects of the adolescent population. Thus, a positive influence of physical activity has been demonstrated on various attributes such as emotional intelligence (Stenseng et al., 2015; Vaquero et al., 2020), positive affection among peers, cognitive and emotional empathy (Mónaco et al., 2017), on prosocial behaviours (Chowhan & Stewart, 2007), as well as on self-concept, social perception, group inclusion and academic outcomes (Martínez & González, 2020) or on adaptability, mood and social relationship building (Vaquero et al., 2020; Vaquero et al., 2018).

Although participation in physical activities and sports can bring psychological or emotional benefits, some authors suggest that mere participation in physical activities or sports does not guarantee the development of these behaviours. Therefore, it is essential that the reference person generates a positive environment in the teams for these behaviours to be cultivated (Gano-Overway, 2014). In physical activity, there is a wide variety of elements that can influence, in one way or another, the psychosocial aspects of the individuals who practice it, for example, the type of physical activity performed, the way it is carried out, the presence or absence of a guide, among other variables.

Free-type physical activity implies that the subject, although he/she may interact with other people, does not follow a routine, neither structured nor scheduled, whereas in organised activities, there is contact with a group and the management of a teacher, monitor or trainer (Benítez-Sillero et al., 2021). Traditionally, the variable participation in physical activity has been studied by referring to that which the person performs in all their free time (Fraguela-Vale et al., 2020), and taking into account physiological variables such as energy consumption, time or intensity of practice. However, other variables such as organisational ones, which may have a more significant impact on certain psychosocial aspects, have not been sufficiently considered (Benítez-Sillero et al., 2021). For instance, depending on gender, it has been observed that boys prefer more competitive physical activities and girls prefer those that are performed more freely and individually, presenting a lower motivation for them (Isorna et al., 2014; Pérez-Soto et al., 2017, Fraguera-Vale et al., 2020). In this sense, adolescents who practice sports activities within the framework of extracurricular activities show higher levels of self-efficacy, prosocial behaviours or social responsibility than those who do other types of activities or do not do extracurricular activities (Carreres-Ponsoda et al., 2012). They also show a higher interpersonal factor of emotional intelligence, including empathy (Amado-Alonso et al., 2019). Despite this, there are still few studies that analyse the relationships among the different types of physical activity according to their characteristics (Castro-Sánchez et al., 2018), highlighting those that make a classification according to their psychomotor and socio-motor characteristics by Parle-

bas (2001). Within the latter, it has been found that athletes who play non-contact sports have a greater ability to identify and value emotions than athletes who play contact sports (Gallardo-Peña et al., 2019). Different studies affirm that adolescents who practice non-contact collective sports are the ones who have the highest levels of self-concept and those who practice individual sports with contact the lowest (Chacón-Cuberos et al., 2020), while athletes in the collective modality with contact are the ones who best manage their emotions (Castro-Sánchez et al., 2018).

Concerning empathy, it has been observed that participation in school and federated sport is related to greater affective empathy (Holt et al., 2012). Empathic responses may even be reduced in competitive out-groups (Richins et al., 2018). In relation to the Physical Education subject, students with greater empathy, especially cognitive empathy, show a more positive attitude towards the subject (Gómez Sánchez et al., 2019).

Taking into account the scarce information in the literature regarding the relationship between participation in different types of physical activities and sports and how these affect the development of empathy in adolescents, the present study hypothesises that subjects involved in physical activities will show greater empathy than those who do not participate in physical activities.

Therefore, the study has the following objectives:

- To analyse the relationship between participation in physical activities and empathy in adolescents.
- To compare empathy according to the degree of organisation and modality of the physical activity practised.

Methods

Design

This is an explanatory, cross-sectional study, where the sample was selected by convenience.

Participants

A total of 727 students participated in the study with an age range of 12 to 19 years with an average age of 14.81 years and a standard deviation of 1.71 years. Of this sample (n=363; 49.9% were girls and n=364; 50.1% were boys. They attended two public schools in Cordoba, Andalusia (Spain), in a medium socio-economic context.

Instruments

Empathy

Empathy was assessed using the *How I Feel in Different Situations Questionnaire* HIFDS (Bonino et al., 1998; Feshbach et al., 1991; Caravita et al., 2009), which uses two different dimensions of empathy: cognitive and affective. The affective one was measured by seven questions about sharing the feelings of others (e.g., when someone tells me

a nice story, I feel as if the story is happening to me), and cognitive empathy was measured by five items describing the understanding of others' feelings (e.g., I can recognise, earlier than many other children, that others' feelings have changed) (Feshbach et al., 1991). Participants were asked to rate the degree of truthfulness of each item using a four-point scale (from 1 = never true to 4 = always true). The internal consistency values of the test were for affective empathy $\alpha = .82$ and for cognitive empathy $\alpha = .87$.

Physical Activity

To determine the level of physical activity, two questions were asked. The first of them was based on the first question of the PAQ-A questionnaire (Martínez-Gómez et al., 2009) although it was modified to some extent.

Question 1. Physical activity in your free time: Have you done any activity in the last 7 days (last week)? If yes, how many days have you done them?

Students answer a number from 0 to 7.

Question 2. Do you regularly attend any kind of physical activity classes, sport...? Indicate the type of activity and days of the week.

Students answer with a number from 0 to 7 according to the days of the week they do the activity.

According to the answers to questions 1 and 2, the corresponding values were determined for 2 categories: the first being *leisure-time physical activity*, according to the answer to question 1, and the second one participation in *organised physical activity*, according to the answer to question 2. We can define leisure-time physical activity as that which includes activities practised both freely and organised, while organised physical activity is only that which is repetitive over time, dependent on some club or entity and directed by some person. In both cases, the compulsory school hours of Physical Education of students are not counted.

From the second question, answers were obtained to categorise a new variable, called *type of organised physical activity*, according to the students' answers. This third physical activity variable is grouped into the categories presented in table 1 (Benítez-Sillero et al., 2021). This classification does not refer exclusively to regulated or federated competition. It was decided to establish a differential category for "volleyball" and "football" from the rest of the team sports. In the first case because it is a sport without contact with the opponent, and in the second because of the large number of students playing it.

In order to group the *sports modalities* according to their characteristics, the criteria of Parlebas' motor praxiology (2001) were followed according to the communicative logic of the game modalities and the interactions among participants, recently presented by Benítez-Sillero et al. (2021), which are shown in table 1.

Table 1

Definition of the type of organised physical activity practised and their groupings.

Type of activity practised	Definition
0. Not practising	Subjects who do not practice any activity.

Type of activity practised	Definition
1. Individual	Individual activities such as athletics, cycling and swimming.
2. ACO	Activities to improve physical fitness like pilates, Crossfit.
3. Dance	Dance activities.
4. Rhythmic gymnastics	Rhythmic gymnastics sport in individual and group mode
5. Tennis, Badminton	Individual racket sports such as tennis and badminton.
6. Padel tennis	Racket sports in pairs.
7. Wrestling	Wrestling activities such as karate, judo, kickboxing y boxing.
8. Volleyball	Volleyball team sport
9. Team	Other team sports without including basketball and handball.
10. Football	Football team sport.
Sport modalities groups	Definition and activities considered
Competitiveness	In the activities, there is a confrontation between the participants to overcome each other. The activities considered non-competitive were "Physical conditioning" (ACO) and "dance".
Individual or collective component	It is determined if there is cooperation and motor communication with at least one other subject to achieve the common objective of the essence of the activity. The activities considered as individual were: the individual category (athletics, cycling and swimming), physical fitness, dance, rhythmic gymnastics, tennis, and badminton.
Contact	It is estimated if there is direct body-to-body interaction between the subjects who face each other to achieve different objectives in the activity. The activities with contact were: wrestling, team sports and football.
Opposition	It is determined whether there is a duel situation in which at least two components of the activity have antagonistic goals and interact with each other by establishing a counter-communication. The activities in which there was no opposition were: "individuals", "ACO", "dance" and "rhythmic gymnastics".

Procedure

The present study was conducted after obtaining the respective permissions from the participants' schools, as well as informed consent forms signed by their families. All national and international ethical standards, such as the Helsinki declaration and personal data protection laws, were followed. The project was also approved by the Human Research Ethics Committee of the University of Cordoba (11/12/2019). The participating students were informed of the objective of the study and the anonymous, confidential and voluntary nature of their participation in the study was emphasised.

Data analysis

After an analysis of the normality of the sample with the Kolmogorov-Smirnov test, a non-parametric sample analysis was performed. The Mann-Whitney U test was used to analyse the differences according to sex, free and organised physical activity and according to sex by type of organised physical activity practised. The Kruskal Wallis test was also performed for comparisons according to the type of physical activity practised and an Ad-Hoc analysis using the Mann-Whitney U-test of the subgroups according to sex. The coding and analysis of the data were done with SPSS, version 25. In the Kruskal Wallis comparisons by gender, the paddle tennis category was removed for girls, as there was only one subject and comparison was not possible.

Findings

Firstly, a descriptive analysis of the sample was performed according to gender, with the girls' values being significantly higher ($p=.000$) in affective empathy ($M=2.80$: $SD=.578$) than the boys' ($M=2.35$: $SD=.633$) and in cognitive empathy ($p=.000$), with girls ($M=3.12$: $SD=.609$) and boys ($M=2.76$: $SD=.801$).

Table 2 shows the results according to the practice of organised activity, with no significant differences overall, but there were significant differences in the differentiation by sex, with affective empathy being higher in boys and cognitive empathy higher in girls. When considering the physical activity carried out in leisure time, this was not sensitive to any significant difference.

Table 2

Results of the empathy dimensions as a function of organised or free physical activity practice

Organised physical activity									
	Total sample			Boys			Girls		
	Not practising n=333	They practice n=394	p	Not practising n=333	They Practicec n=394	p	Not practising n=333	They practice n=394	p
Affective	2.55 (.672)	2.60 (.623)	.239	2.25 (.677)	2.42 (.594)	.014	2.77 (.575)	2.80 (.580)	.302
Cognitive	2.90 (.740)	2.98 (.721)	.148	2.70 (.828)	2.76 (.776)	.476	3.04 (.628)	3.19 (.579)	.019
Free physical activity									
	Total sample			Boys			Girls		
	Not practising n=203	They practice n=517	p	Not practising N=88	They practice n=271	p	Not practising n=115	They practice n=246	p
Affective	2.57 (.654)	2.58 (.644)	.941	2.32 (.675)	2.36 (.620)	.644	2.77 (.567)	2.82 (.581)	.408
Cognitive	2.90 (.727)	2.96 (.735)	.406	2.71 (.805)	2.78 (.802)	.500	3.05 (.625)	3.15 (.598)	.170

Note. $p < .05$; Mean (Standard Deviation)

Subsequently, in the analysis according to the *type of organised physical activity* practised with regard to affective empathy (Table 3), the highest levels were found in subjects who practised “rhythmic gymnastics” and “dance”, compared to those who did not practise any physical activity, those who practised “individual” sports and those who played “football”. Likewise, those who practised “wrestling” sports had lower levels than the ones who practised “dance”, “rhythmic gymnastics” or “individual” sports. In the comparisons in each sex between the different subgroups, in the boys, the “wrestling” activity stood out for its lower levels and the differences between those who played “football”, with higher levels than the ones who did not practise it. Among the girls, the higher levels of “rhythmic gymnastics” were more prominent than “tennis or badminton”, “wrestling” and “football”. In the comparisons between each activity group according to gender, girls who “did not practice”, those who did “individual”, “ACO”, “wrestling” and “team” activities showed significantly higher levels than boys in the same type of physical activity.

In relation to cognitive empathy (Table 3), the subjects practising “dance” activities showed higher levels than those who “did not practise”, “wrestled” and played “football”, whereas those practising “rhythmic gymnastics” had higher levels than those practising “wrestling” sports. In the gender comparisons between the different subgroups, no differences were found between boys and girls, with “rhythmic gymnastics” and “dance” having higher levels than “non-players”, “individual” sports and “football” players. However, “individual” sports players show higher values than “football” players. In the comparisons between each activity group according to gender, girls had higher levels in “non-players”, “ACO”, “volleyball” and “team” sports.

The results are shown below, grouping the sports activities according to their characteristics based on the logic of the game and the interactions of the participants.

When it comes to affective empathy, some differences can be seen according to whether the activity practised involves “contact” or “non-contact” (Table 4). Higher values of affective empathy stand out in subjects who practice non-contact physical activities. Also noteworthy are the differences between the subgroups with “contact” and with “opposition” over the “non-practitioners”, the latter showing higher values than the practitioners of modalities with these characteristics, with special relevance in boys. Likewise, in boys, according to the concept of “cooperation” in the activity, the highest values were found in disciplines where “cooperation” and participation were “collective”, as is the case with practitioners of “competitive” modalities.

As far as cognitive empathy is concerned, (Table 5) it was also significant, on the whole, in the concepts of “opposition”, “contact” and “non-competitiveness” involved in the activities. Differences among practitioners in “non-contact”, “non-oppositional” and “non-competitive” disciplines are highlighted over practitioners with “contact” and “oppositional” and over “non-practitioners”. In terms of gender, differences were found that were very similar to those found globally, with no differences found in their peers.

Table 3

ANOVA of total and group comparisons of affective and cognitive empathy. Types of organised physical activity practised

	Affective Empathy						Cognitive Empathy					
	All p = .000	Boys p = .036	Girls p = .441	Boys Vs. Girls	All p = .004	Boys p = .337	Girls p = .040	Boys Vs. Girls	All p = .004	Boys p = .337	Girls p = .040	Boys Vs. Girls
	n	M (DE)	n	M (DE)	n	M (DE)	n	M (DE)	n	M (DE)	n	M (DE)
Not practising	333	2.55 (.672)	144	2.25 (.677)	189	2.77 (.575)	333	2.90 (.740)	144	2.70 (.829)	189	3.04 (.629)
Individual	48	2.74 (.674)	19	2.49 (.717)	29	2.90 (.600)	48	3.00 (.601)	19	2.95 (.733)	29	3.03 (.507)
ACO	38	2.55 (.601)	21	2.37 (.506)	17	2.76 (.559)	38	2.91 (.765)	21	2.61 (.700)	17	3.27 (.696)
Dance	47	2.92 (.582)	0		47	2.91 (.581)	47	3.31 (.531)	0		47	3.31 (.530)
Rhythmic Gymnastics	13	3.04 (.513)	0		13	3.04 (.513)	13	3.39 (.436)	0		14	3.39 (.436)
Tennis badminton,	15	2.42 (.547)	9	2.37 (.594)	6	2.50 (.509)	15	2.89 (.851)	9	2.69 (.917)	6	3.20 (.704)
Paddel tennis	5	2.71 (.226)	4	2.75 (.244)	1	2.57	5	3.36 (.385)	4	3.25 (.341)	1	3.8
Wrestling	38	2.24 (.584)	27	2.01 (.535)	11	2.62 (.543)	38	2.72 (.825)	27	2.615 (.852)	11	2.98 (.543)
Volleyball	29	2.71 (.570)	2	2.07 (.303)	27	2.76 (.559)	29	3.11 (.571)	2	2.4 (.282)	27	3.16 (.493)
Team	39	2.68 (.670)	23	2.50 (.680)	16	2.95 (.578)	39	2.94 (.853)	23	2.71 (.902)	16	3.28 (.672)
Football	122	2.48 (.578)	114	2.48 (.578)	8	2.54 (.605)	122	2.85 (.756)	114	2.86 (.766)	8	2.75 (.630)

Note: M= Mean; (SD)= Standard Deviation; *p < .05; ***p < .01; ****p < .001

Table 4

Analysis of affective empathy as a function of the characteristics of the physical activity based on the logic of the game and the interactions of the participants.

Affective Subgroup	Total sample				Boys				Girls		
	Inter Group (p)	M (DE)	Intra Groupss (p)	n	Inter Group (p)	M (DE)	Intra Groups (p)	n	Inter Group (p)	M (DE)	Intra Groups (p)
Competition											
0.No practice	333	.056	2.55 (.672)	1*	144	.086	2.25 (.677)	2*	189	.554	2.77 (.575)
1.Non-competitive	85		2.75 (.615)	0*,2*	21		2.37 (.506)		64		2.88 (.598)
2.Competitive	309		2.56 (.621)	1*	198		2.42 (.604)	0*	111		2.81 (.573)
Individual-Collective Cooperation											
0.No practice	333	.773	2.55 (.672)		144	.011	2.25 (.677)	2**	189	.747	2.77 (.575)
1.Individual	186		2.61 (.649)		76		2.30 (.596)	2*	110		2.84 (.592)
2.Collective	208		2.59 (.602)		143		2.48 (.586)	1*,0**	65		2.83 (.566)
Contact											
0.No practice	333	<.001	2.55 (.672)	1**	144	.087	2.25 (.677)	2*	189	.453	2.77 (.575)
1.No contact	195		2.74 (.611)	0**,2***	55		2.43 (.583)		140		2.86 (.580)
2.With contact	199		2.47 (.610)	1***	164		2.41 (.633)	0*	35		2.75 (.586)
Opposition											
0.No practice	333	<.001	2.55 (.672)	1**	144	.086	2.25 (.677)		189	.098	2.77 (.575)
1.No opposition	146		2.77 (.629)	0**,2***	40		2.43 (.610)	2*	106		2.91 (.586)
2.Opposition	248		2.50 (.647)	1***	179		2.42 (.593)	1*	69		2.73 (.562)

Note. Intergroups differences relate the 3 groups and intragroups differences at post-hoc level 2 to 2. M= Mean; (SD)= Standard deviation. *p < .05; ***p < .01; ****p < .001.

Table 5

Analysis of cognitive empathy as a function of physical activity characteristics based on game logic and participant interactions.

Cognitive Subgroup	Total sample				Boys				Girls			
	Inter Group (p)	M (DE)	Intra Groups (p)	n	Inter Group (p)	M (DE)	Intra Groups (p)	n	Inter Group (p)	M (DE)	Intra Groups (p)	
Competition												
0.No practice	333	.069	2.55 (.672)	1**	144	.265	2.70 (.829)	189	.011	3.04 (.629)	1**	
1.No competition	85		2.75 (.615)	0**,2*	21		2.61 (.700)	64		3.30 (.574)	0**,2*	
2.Competitive	309		2.56 (.621)	1*	198		2.81 (.790)	111		3.13 (5.76)	1*	
Individual-Collective Cooperation												
0.No practice	333	.320	2.88 (.704)		144	.310	2.70 (.829)	189	.079	3.04 (.628)	1*	
1.Individual	186		2.99 (.716)		76		2.71 (.788)	110		3.19 (.587)	0*	
2.Collective	208		2.95 (.733)		143		2.84 (.633)	65		3.19 (.569)		
Contact												
0.No practice	333	.002	2.90 (.704)	1**	144	.609	2.70 (.829)	189	.034	3.04 (.629)	1**	
1.No contact	195		3.10 (.635)	0**,2**	55		2.78 (.733)	140		3.23 (.544)	0**	
2.With contact	199		2.85 (.788)	1**	164		2.80 (.801)	35		3.06 (.694)		
Opposition												
0.No practice	333	.010	2.90 (.704)	1**	144	.595	2.70 (.829)	189	.039	3.04 (.629)	1*	
1.No opposition	146		3.11 (.637)	0**,2*	40		2.77 (.727)	106		3.24 (.551)	0*	
2.Opposition	248		2.89 (.764)	1*	179		2.8 (.797)	69		3.13 (.617)		

Note. The intergroup differences relate the 3 groups and the intragroups differences at post-hoc level 2 to 2. M= Mean; (SD)= Standard deviation. *p < .05; ***p < .01; ****p < .001.

Discussion

One of the aims of this study was to examine whether there is any relationship between physical activity practice and levels of empathy in adolescents, more specifically, to find out whether organised versus free physical activity practice makes a difference.

Previous literature shows that empathy levels would be moderated by the gender variable. In general, male adolescents show lower levels of prosocial and empathic behaviours than girls, which could be explained by the influence of social roles and behavioural patterns that have an effect on the learning and expression of expected behaviours for boys and girls (Van der Graaff et al., 2018). In this study, girls were found to obtain higher values than their male peers in both affective and cognitive empathy, coinciding with previous studies (Gómez Sánchez et al., 2019; Páez & Rovella, 2019). This general tendency is maintained when the organised physical activity variable is incorporated. However, it can be seen that boys who practice organised physical activity show greater affective empathy than their peers who do not practice, and girls who practice show greater cognitive empathy than the ones who do not (Gano-Overway, 2014; Mónaco et al., 2017). These differences are not observed when the analyses incorporate free physical activity (Carreres-Ponsoda et al., 2012; Amado-Alonso et al., 2019). Based on these data, it could be understood that there is a relationship between participating in organised physical activities and an improvement in the levels of intragroup empathy, regardless of gender.

In terms of organised physical activities, there are differences between the different types of activities. Firstly, greater affective empathy is observed, with statistically significant differences in girls who practice "rhythmic gymnastics"; in relation to sports such as "tennis or badminton", "wrestling" or "football"; or in "dancing" compared to people who "did not practice" physical activity, "wrestled" or played "football". This could be related to the artistic component (Martín et al., 2018) and to the gender of people participating in "rhythmic gymnastics" or "dance", all of whom are women, and their higher competence in affective empathy (Gómez Sánchez et al., 2019; Páez & Rovella, 2019). With regard to "wrestling", significant differences can be seen that show less affective empathy with respect to peers who participate in "individual", "dance" or "football" activities; these differences increase when gender is applied as a differentiating factor in "individual", "football" or "team" activities in boys and in "rhythmic gymnastics" in girls. On the other hand, boys who practise "football" show more affective empathy than their peers who indicate "not practising" physical activity. Comparing the physical activities organised according to the gender of the people who indicate "not practising", there is a greater affective empathy in girls than in their peers. A similar trend, although slightly less significant, is observed in "wrestling". In the same way, although with an even lower level of significance, it occurs in "individual" sports, in those who practice "ACO" or in "team" sports (Gómez Sánchez et al., 2019; Páez & Rovella, 2019).

Regarding cognitive empathy, results with similar trends were found for people who do "dance" activities. In this case, a general analysis of the participating population shows that there is greater competence in cognitive empathy in people who practice "dance" compared to people who indicate "no practice" or who "wrestle" or play "football"; increasing when applying gender as a differential nuance in relation to "football" and incorporating "individual" activities as far as girls are concerned (Martín et al., 2018; Gómez Sánchez et al., 2019; Páez & Rovella, 2019). Concerning "rhythmic gymnastics", greater cognitive empathy is observed with respect to "wrestling" in the

general population, and somewhat in relation to “not practising”, “individual” sports or “football”. On the other hand, there is greater significance in terms of cognitive empathy in girls who play “volleyball” or do “team” activities compared to their peers who play “football”. Girls who play “football” also show less cognitive empathy than their peers who practice “dance” or “rhythmic gymnastics”, being these results in line with previous studies (Martín et al., 2018; Gómez Sánchez et al., 2019; Paez & Rovella, 2019).

Considering the groupings of physical activities according to the logic of the game and the interactions between participants (Parlebas 2011, Benítez-Sillero et al., 2021), greater affective empathy is observed in non-contact and non-oppositional activities, in line with previous studies (Gallardo-Peña et al., 2019). By the same token, people who do not practice show higher values in this dimension of empathy than their peers who practice activities “with contact” or “with opposition”. On the other hand, higher scores are found for boys who engage in “competitive” or “collective” activities. Although in other contexts it has been shown that competition may not favour empathy (Rusu, 2002), in this case, there are results that indicate that competition has favoured the development of empathy. Both competition and cooperation may be related to the values developed by competitive activity, including cooperation (Gómez Sánchez et al., 2019). Empathy has also been recognised as a precursor of prosociality, with cooperation being found as a dimension of prosocial behaviour (Gómez Tabares & Narváez Marín., 2019).

Conclusions

In the light of the above, it is therefore concluded that adolescents who participate in organised physical activities show greater empathy than their peers who practise free physical activity or do not practise any physical activity. Among the organised physical activities, those of an artistic nature favour the development of empathy in both dimensions. Non-contact, collective and competitive activities promote the development of affective empathy, and non-contact, non-oppositional and non-competitive activities improve cognitive empathy, especially in girls. This analysis, however, needs to be further extended in order to consolidate the results and conclusions obtained.

The limitations of the study lie in the non-random and non-representative choice of the sample. The use of questionnaires may result in bias, although these are voluntary and anonymous. Likewise, when categorising the physical activities, other criteria could have been taken into account, such as less or more competitive and federated involvement, for example, or experience in the practice.

As future work, a longitudinal study of this study is proposed, as well as the design of processes to improve empathy among other positive values by means of intervention designs through physical activity. Future projects could also be developed with more representative samples to confirm the results of the present study.

Funding

This work has received funding from the Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (PIV-034/18).

References

- Amado-Alonso, D., León-del-Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Sánchez-Miguel, P. A., & Iglesias Gallego, D. (2019). Emotional Intelligence and the Practice of Organized Physical-Sport Activity in Children. *Sustainability*, *11*, 1615.
- Benítez-Sillero, J. D. D., Armada Crespo, J. M., Ruiz Córdoba, E., & Raya-González, J. (2021). Relationship between Amount, Type, Enjoyment of Physical Activity and Physical Education Performance with Cyberbullying in Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, *18*, 2038. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042038>
- Bonino, S., Lo Coco, A., & Tani, F. (1998). *Empatia. Processi di condivisione delle emozioni*. Giunti.
- Caravita, S. C. S., Di Blasio, P., & Salmivalli, C. (2009). Unique and interactive effects of empathy and social status on involvement in bullying. *Social Development*, *18*(1), 140–163. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00465.x>
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., & Chacón-Cuberos, R. (2018). Inteligencia emocional en deportistas en función del sexo, la edad y la modalidad deportiva practicada. *Sportis Scij*, *4* (1), 288-305. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.2.3296>
- Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., García-Marmol, E., & Castro-Sánchez, M. (2019). Autoconcepto multidimensional según práctica deportiva en estudiantes universitarios de Educación Física de Andalucía (Multidimensional self-concept depending on sport practice in university students of Physical Education from Andalucía). *Retos, Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, *37*(37), 174-180. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71861>
- Carreres-Ponsoda, F., Escartí, A., Cortell-Tormo, J. M., Fuster-Lloret, V., & Andreu-Cabrerá, E. (2012). The relationship between out-of-school sport participation and positive youth development. *Journal of human sport & exercise*, *7*(3), 671-683. <https://doi.org/10.4100/jhse.2012.73.07>
- Chowhan, J., Stewart, J. M. (2007). Television and the behaviour of adolescents: Does socio-economic status moderate the link? *Social Science & Medicine*, *65*(7), 1324–1336.
- Feshbach, N. D., Caprara, G. V., Lo Coco, A., Pastorelli, C., Manna, G., & Menzres, J. (1991). *Empathy and its correlates: Cross cultural data from Italy*. Eleventh Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioral Development, Minneapolis.
- Fraguela-Vale, R., Varela-Garrote, L., & Varela-Crespo, L. (2020). Perfiles de ocio deportivo en jóvenes españoles (15-20 años): un análisis de género. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, *37*,419-426.
- Fraguela-Vale, R., Varela-Garrote, L., Carretero-García, M., & Peralbo-Rubio, E. M. (2020). Basic Psychological Needs, Physical Self-Concept, and Physical Activity Among Adolescents: Autonomy in Focus. *Front Psychol*, *11*. 10.3389/fpsyg.2020.00491
- Gano-Overway, L. A. (2014). The caring climate: How sport environments can develop empathy in young people. *Organizing through empathy*, 166-183.
- Gallardo Peña, M. A., Domínguez Escribano, M., & González González de Mesa, C. (2018). Inteligencia emocional y conducta agresiva en el deporte ¿Puede inferir la modalidad deportiva y las horas de entrenamiento? (Emotional intelligence and aggressive behavior in sport. Can sports modality and hours of training infer?). *Retos, Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (35), 176-180. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.66213>

- Gómez Sánchez, V., Padial Ruz, R., Gentil Adarve, M., Chacón Zagalaz, J., & Zurita Ortega, F. (2019). Implicaciones del Deporte Federado hacia la Empatía y Actitud a la Educación Física en Adolescentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 412-417. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.71582>
- Gómez Tabares, A. S., & Narváez Marín, M. (2019). Mecanismos de desconexión moral y su relación con la empatía y la prosocialidad en adolescentes que han tenido experiencias delictivas. *Revista de Psicología (PUCP)*, 37(2), 603-641.
- Holt, N. L., Sehn, Z. L., Spence, J. C., Newton, A. S., & Ball, G. D. (2012). Physical education and sport programs at an inner city school: exploring possibilities for positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 17(1), 97-113.
- Isorna, M., Rial, A., & Vaquero, R. (2014). Motivaciones para la práctica deportiva en escolares federados y no federados. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (25), 80-84.
- Jekauc, D., Wagner, M. O., Herrmann, C., Hegazy, K., & Woll, A. (2017). Does physical self-concept mediate the relationship between motor abilities and physical activity in adolescents and young adults? *PLoS One*. 10.1371/journal.pone.0168539
- Kwon, S. J. (2018). A relationship between personality and empathy in teenagers' school sports club participation. *Journal of exercise rehabilitation*, 14(5), 746.
- Lima-Serrano, M., & Lima-Rodríguez, J. S. (2014). Impact of school-based health promotion interventions aimed at different behavioral domains: a systematic review. *Gaceta sanitaria*, 28(5), 411-417.
- Marín-López, I., Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Monks, C. (2019). Validación y propiedades psicométricas del Cuestionario de Empatía Online y el Cuestionario de Desconexión Moral a través de las Tecnologías. *Creando Redes Doctorales*, 7, 525-528.
- Martín, D., González, C., Zagalaz, M. L., & Chinchilla, J. J. (2018). Extracurricular physical activities: Motivational climate, sportspersonship, disposition and context. A study with primary 6th grade students. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2), 466-486. <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.132.18>
- Martínez, F. D., & González, J. (2017). Autoconcepto, práctica de actividad física y respuesta social en adolescentes: Relaciones con el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 87-108.
- Martínez-Gómez, D., Martínez-de-Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, M. E., Marcos, A., & Veiga, O. L. (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev. Esp. Salud Pública*, 83, 427-439.
- Mónaco, E., de la Barrera, U., & Montoya-Castilla, I. (2017). Desarrollo de un programa de intervención para mejorar las competencias emocionales, el afecto positivo y la empatía en la adolescencia. *Calidad de Vida y Salud*, 10(1).
- Paez, A. E., & Rovella, A. (2019). Vínculo de apego, estilos parentales y empatía en adolescentes. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 36(2), 23-38.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, Deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.
- Pérez-Soto, J. J., García-Cantó, E., Rosa-Guillamón, A., Rodríguez-García, P. L., Moral-García, J. E., & López-García, S. (2018). After-school leisure time: physical activity and estimated caloric expenditure in schoolchildren from southeast Spain. *Revista de la Facultad de Medicina*, 66(2), 209-214.
- Richins, M. T., Barreto, M., Karl, A., & Lawrence, N. (2019). Empathic responses are reduced to competitive but not non-competitive outgroups. *Social neuroscience*, 14(3), 345-358. 10.1080/17470919.2018.1463927

- Rusu, O. (2020) The Evaluation of Cohesion in the Sports Groups within a Romanian City. Physical Culture and Sport. *Studies and Research*, 85, 1-13. 10.2478/pccsr-2020-0001
- Silke, C., Brady, B., Boylan, C., & Dolan, P. (2018). Factors influencing the development of empathy and pro-social behaviour among adolescents: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 94, 421-436. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.07.027>.
- Stenseng, F., Forest, J., & Curran, T. (2015) Positive emotions in recreational sport activities: The role of passion and belongingness. *J. Happiness Stud*, 16, 1117-1129.
- Vaquero Solís, M., Cerro Herrero, D., Tapia Serrano, M., Iglesias Gallego, D., & Sánchez Miguel, P. (2018). Actividad física. Adaptabilidad emocional y regulación intrínseca: un estudio predictivo en adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*, 10(supl 1), 209-220.
- Vaquero, M., Amado, D., Sánchez, D., Sánchez, P. A., & Iglesias, D. (2020). Emotional Intelligence in Adolescence: Motivation and Physical Activity. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 20 (77), 119-131.
- Van der Graaff, J., Carlo, G., Crocetti, E., Koot, H. M., & Branje, S. (2018). Prosocial behavior in adolescence: gender differences in development and links with empathy. *Journal of youth and adolescence*, 47(5), 1086-1099. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0786-1>.
- Zabala, M. L., Richard's, M. M., Breccia, F., & López, M. (2018). Relaciones entre empatía y teoría de la mente en niños y adolescentes. *Pensamiento Psicológico*, 16(2), 47-57.

Agradecimientos

La Dirección de la revista *Publicaciones* agradece la contribución realizada para este número a:

- La Consejería de Educación, Cultura, Festejos e Igualdad de la Ciudad Autónoma de Melilla.
- El Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada.

Acknowledgements

The Management of the journal *Publicaciones* would like to thank the following for their contribution to this issue:

- The Department of Education, Culture, Celebrations and Equality of Melilla Autonomous City (Spain).
- The University of Granada's Vice-Rector's Office for Research and Transfer.

Remerciements

La Direction du magazine *Publicaciones* souhaite remercier, pour leur contribution apportée à ce numéro :

- Le Département d'éducation, culture, célébrations et égalité de la ville autonome de Melilla.
- Le Vice-Rectorat de la recherche et le transfert de l'Université de Grenade.